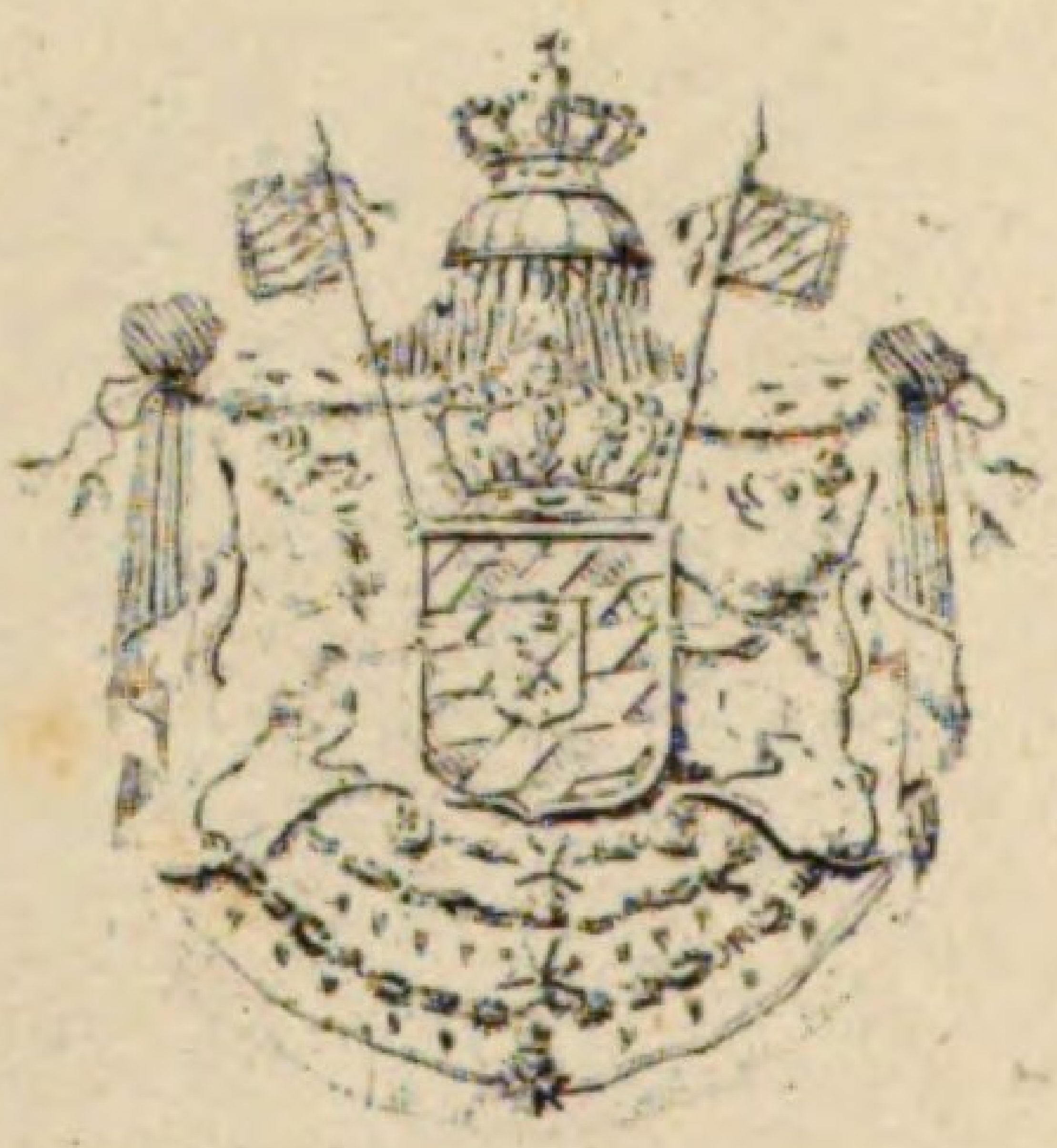
Phyt
669-2

Curt Sprengel



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36607351290012
<36607351290012
Bayer. Staatsbibliothek
S

CURTII SPRENGEL

HISTORIA
REI HERBARIAE

TOMUS II.

AMSTELODAMI
SUMTIBUS TABERNAE LIBRARIAE ET ARTIUM.
1808.

45. D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

VIRO

INCOMPARABILI,

CHRIST. EHRENFR. WEIGEL,

ARCHIATRO SUECICO, PROFESSORI PRIMARIO MEDICINAE IN UNIVERSITATE LITERARUM GRYPHICA,

MAGISTRO UNICO,

DUCI DOCTRINAE, MEMORIAE SUAE PARENTI,

GRATISSIMI ANIMI

TESTIMONIUM HOC PUBLICUM

OFFERT

AUCTOR.

Huius tomi praefationem dicturo opus eſt ea exponere, quae amici et docti et probabiliter in his ſtudiis verſati in varia tomi primi loca animadverterunt. Ut enim veritatis amor, qualis doctum virum decet, disſenſum aliorum non modo libenter fert, ſed optat etiam ac expetit; ita vel maxime quaeſtiones de veterum plantis reique herbariae priſtina forma hanc poſcere videntur variorum eruditorum disputationes. Contigit autem mihi, ut a pluribus amicis, qui ſtudia ſua in tomo primo huius operis collocaverant, monita acciperem eximia, quae ſuaviter et amice expromta a me ventilanda ſunt: inter quos eminent Schneiderus Francofurtanus, vir tum omnis antiquitatis ſcientiſſimus, tum rerum naturalium cognitione praeſtantiſſimus; Vil-

larſius Argentinenſis, ſummus ille alpium Delphinatus inveſtigator et botanicus ſagaciſſimus; Bonatus denique Patavinus, Anguillarae, Alpini, Cortuſi, Veslingii et Pontederae ſucceſſor digniſſimus.

Ut itaque ordine ipſius libri progrediar, incipiendum eſt a flora biblica. . . De רֹתֶם *Linnaei alia eſt ſententia. Credit enim Chamaeropem humilem ſignificare* (Praelect. in ord. nat. p. 27.), *quod* Job. 30. 4. *radices a pauperibus comedi dicatur, id quod et in Hiſpania hodienum fiat. Meliorem etiam umbram largiri hanc palmam, quam Juniperum, ut Elias* (1 Reg. 19. 5.) *ſub ea obdormiſcere potuerit. Probabili huic opinioni facillime adſentirer, ſi modo certum eſſet, eam palmam in deſertis Arabiae occurrere: Forskoleus autem praeter Boraſſum et Corypham nullam aliam palmam in Arabia indicat.*

Φυλίης *nomen a me ad* ἐλαίαν ἀγρίαν *traductum* p. 19. *ut vulgo fieri ſolet, dubium tamen eſt, monente Schneidero. Etenim et Heſychius praeter hunc ſignificatum alium*

habet, quo ad ſimilitudinem φυλίης *cum* πρίνῳ *ſ. ilice adluditur; et Ammonius Grammaticus diſertis verbis ait,* σχῖνον *ſ. lentiſcum eſſe. Cf.* Pauſan. 2, 32.

Ἱπποφαὲς p. 48. 191. *ad Hippophaën rhamnoiden relatum perperam fuit. Monet enim Villarſius, radicem, iuxta Dioſc.* 4. 162 *lacteſcere, ſuccumque purgare, quod manifeſto in Euphorbiae ſpeciem quamdam quadrat. Congruere videtur Theophraſtus* hiſt. 9. 15., *dum de* τιθυμάλλῳ *loquitur,* ἐξ ᾧ τὸ ἱππομανὲς, *cuius loco* ἱπποφαὲς *legerunt Parkinſonius* (theatr. 195.) *et Bocconius* (muſ. 121.). *Fueritne haec ſpecies Euphorbia ſpinoſa, inquirendum eſt.*

Βουμελίαν *et* μελίαν *Theophr.* hiſt. 3. 11. *a me omiſſas recte, ut monet Schneiderus, iam distinxit Dureau de la Maille* in annal. muſ. hiſt. nat. 4. 212., *ut* βουμελία *propter* βρύα *quae fert iuxta fructus, ſit Fraxinus excelſior,* μελία *vero Fraxinus Ornus.*

De Euphorbia antiquorum idem Schneiderus dubitat, an vera ſit a Theophraſto hiſt. 4. 5. *memorata, ſiquidem Strabo*

15. 1052. *Almel. forte ex eodem fonte addat*, ἄκανθον *esse* τοὺς καρποὺς ἐπὶ τῆς γῆς ἐστρωμένην: *quod vero ita explicari posse arbitror, ut ad horizontales et deflexos respiciam ramos, qui fructum ferunt. Cf.* Commel. Amst. 1. 12. *et* Boryi itiner. ad insf. fortun.

Κάκτον *me* p. 101. *a* πτέρνικι *distinguere, ut peculiarem plantam, taxat Schneiderus, cum haec nil nisi caulis sit illius. Salva tamen mea res esse videtur: etenim Theophrastus* hist. 6. 4., *postquam de* κάκτῳ *ipso sermo fuit, pergit:* ἕτερον δὲ καυλὸν ὀρθὸν ἀφίησιν, ὃν καλοῦσι πτέρνικα . . τὸ δὲ περικάρπιον ἐδώδιμον. *Cf.* Alpin. exot. 255.

Κουκιοφόραν p. 103. *nequaquam Cocon, sed Hyphaenen coriaceam Gärtneri esse, in hoc ipso tomo secundo probavi.*

Sequitur ἐλαίαγνος p. 105., *quem Theophrastus* hist. 4. 11. *habet* φυτὸν θαμνῶδες καὶ παρόμοιον τοῖς ἄλλοις . . . ἄνθος δὲ τῷ τῆς λευκῆς ὅμοιον. *Hinc, Rauwolfii auctoritate seductus, Salicis speciem credidi. Sed haud sine veri quadam specie Schneiderus*

monet, Theophraſtum nec ſalicibus nec populis florem tribuere; locum corruptum eſſe, quum Gaza iam loco λευκῆς, λεύκης *et loco* ἄλλοις, ἄγνοις *legerit. Hinc patere videtur,* ἐλαιάγνον *eſſe Viticis* (ἄγνου) *ſpeciem aut varietatem, duasque forte a Graecis distinctas fuiſſe, albam et nigram. Quam quidem ſententiam primus, ni fallor, pronunciavit Matth. Lobelius* (ſtirp. adverſ. p. 423.) *haud curans verba Theophraſti, quod fructibus careat* ἐλαίαγνος, *quum tamen Vitex gaudeat drupa nuce quadriloculari, coriandri ſemen mole aequante. Ea ſaltem varietas, quam Io. Bauhinus* (hiſt. I. 205.) *primus memoravit, latiori folio ſerratoque, hic haudquaquam intelligitur, ſiquidem Theophraſtus innuit, figuram foliorum proximam eſſe ceteris viticibus, ſed molliora eſſe et, ut mali, lanuginoſa. Quae quidem nullo modo idonea ſunt, ut difficultas haec enodetur.*

Specioſa ſunt, quae Schneiderus acutiſſime de ἐρεβίνθῳ *et* κρίῳ *et* ὀρόβῳ *monet. Equidem Homericum* ἐρέβινθον *feceram Pi-*

ſum ſativum, *Theophraſteum vero Cicer arietinum; Piſi autem ſativi varietatem angulatam*, *rufam*, *quam Dani* Graa-Aerter *appellant*, ἐρέβινθον ὀροβιαίον. *Dubitat Schneiderus*, *tum Dioſcoridis verbis* (2. 126.) *adductus*, *qui* κριὸν εἶδος *putat* τοῦ ἐρεβίνθου, *tum etiam variis Theophraſti locis penſitatis*. *Quae ut clarius ſiant*, *paullo uberius meam ſententiam exponere libet*. *Puto enim*, *ut* παρθένιον, λευκάνθεμον, κόνυζα, ἠριγερῶν *varias plantas variis aetatibus ſignificaverunt*, *ita etiam* ἐρέβινθον *heroicae aetatis edulem noſtra piſa eſſe; nomen vero* πίσου *ſeriore aetate inventum a Theophraſto huic legumini ſpeciatim imponi*. Ἐρεβίνθου *vero nomen ab eodem philoſopho mox ad genus leguminum reductum fuit; namque* hiſt. 8, 5. *ait*, ἐρεβίνθους *tum magnitudine*, *tum forma*, *tum ſuccis differre*, *quales ſint* κριοὶ ὀροβιαῖοι ἀνὰ μέσον, *ubi itaque* ὀροβιαῖον, *ob ſimilitudinem floris et fructus ad Cicer traducit*. *Mox vero*, hiſt. 8, 3. *ſolum intelligit Cicer arietinum*: ξυλωδέστατον *enim* τῶν χεδροπῶν καυλὸν τῷ ἐρε-

βλύθῳ impertit; πλαγιόκαυλον vocat, quod a caule divaricato recte dicitur et στρογγυλόλοβον, et pauca ſemina in minori fructu continere, quod omnino in nullam aliam plantam quadrat. Aliis locis, hiſt. 8, 6. 10. cauſſ. 3, 27. 4, 9. 6, 14. *ἅλμη ſive ἀλμυρὶς tribuitur ἐρεβίνθῳ, qui quidem ſapor ingratus etiam in Piſi ſativi varietate ὀροβιαίῳ obſervatur, unde Galenus cum ſectatoribus ὀροβιάδα commendant ut medicamentum.*

Οὔιγγον *Theophraſti* hiſt. 1, 11. *Schneiderus ambigit an iure retulerim ad Arachin hypogaeam, quum φύλλα μεγάλα, ἡ δὲ ῥίζα μακρὰ indicetur. Arum potius putat; ſed praeter Colocaſiam, quae ἄρον Theophraſti eſt, nulla alia ſpecies in Aegypto provenit. Habeatne autem eadem planta dua diverſa nomina apud Theophraſtum, haud pronunciare auſim, licet unicum certe exemplum non fuerit.*

Piſtaciam veram, quam p. 130. *Nicandro fere primo dictam putavi, a Theophraſto iam* hiſt. 4. 5. *diſertis verbis deſcriptam fuiſſe, idem amiciſſimus Schneide-*

rus monet. Inquit enim Theophraſtus, apud Bactros eſſe terebinthi ſpeciem, cetero ii ſimilem, ſed fructu diverſam, qui amygdalas referat. Quod, quomodo negligere potuerim, neſcio.

Optime animadvertit Schneiderus de Fuci ſaccharini apud Theophraſtum hiſt. 4, 7. *deſcriptione* p. 108. *me non recte ſentire, quod Bodaeum interpretem nimia ſiducia ſequutus fuerim. Namque verba:* ἐν τισι τόποις τοσοῦτον αὐξάνετον ὥστ' ἐπάνω τοῦ ὀμφαλοῦ *minime de creſcendi modo umbilicali, ſeu, ut equidem opinatus ſum, de cotyledonum forma umbilicali, ſed de altitudine fuci, qua umbilicum hominis eum colligentis attingat, intelligenda ſunt.*

Sequitur Nicander, in quo immortale ſtudium Schneiderus collocavit. Facile praevidi, me in difficillimo auctore lapſurum nec niſi probabili coniectura conſecuturum eſſe, quaecunque de plantis eius auctoris memini. Neque tamen omnibus, quae amicus Schneiderus monuit, adſentiri poſſum.

Λύκαψον ἑρμηνεύοντα *ad* λύκοψιν *Dioscoridis refert, licet haec omnino Echium italicum sit, quod nequaquam in Asia minore crescit. Credidi ob similitudinem cum Echio asiaticam hanc Nicandri plantam ad Onosma traducendam esse, nec falli me autumo.*

Κοσμοσάνδαλον Athen. 15, 10. *cum Gesnero putavi Cypripedium esse. Sed egregie regerit Schneiderus, Pausaniam* 2. 35. *meliora docere. Texi enim narrat is hunc florem* κοσμοσάνδαλον *in coronis: esse autem hyacintho similem magnitudine et colore:* ἔπεστι δέ οἱ καὶ τὰ ἐπὶ τῷ θρήνῳ γράμματα. *Eum itaque florem Gladiolo communi,* var. triphyllae Sibthorp. flor. graec. t. 38. *similem, valde dubium habeo, ni fuerit Ophrys Ferrum equinum* Desfont. (annal. mus. hist. nat. n. 57. p. 226. tab. 15.). *Haec enim statura et colore quodammodo Gladiolum refert; labellum habet purpureum integerrimum, scuto albido ferrum equinum, seu graecum υ inversum exhibente. Foliola calycina tria rosea sunt, duo incarnata. Invenit eam speciem Tournefortius, et Corollario suo*

p. 30. *inſeruit nomine: Orchis orientalis, calyptra purpurea, petalo inferiori atro-purpuraſcente, ſcuto ferri equini forma.*

In Dioſcoride explicando felicior fui. Nec tamen deſunt plura incerta et dubia. Inſignis autem eſt error de ἐβένῳ *Dioſcoridis. Tantum abeſt, ut* 1. 129. *de Anthyllide cretica loquatur, ut potius* αἰθιοπικὴν *et* ἰνδικὴν *memoret, quarum illa nigerrima et genuina eſt, quale e Guinea et hodienum id lignum aecipimus, haec vero ſeu indica venis et maculis notata eſt. Utraque eſt Diospyri ſpecies.*

Praeterea haud levis eſt momenti, Dioſcoridem iam utramque Veratri varietatem, aut ſpecies duas, ſi Bernhardio amico adſentiendum eſt, quae ſub Veratro albo latent, distinxiſſe. Manifeſto enim dicit 4, 150. *in Cappadocia provenire ſpeciem* λευκοτέραν καὶ χνοωδεστέραν, *quae Veratrum album fuerit, vulgare vero Lobelianum Bernhardii.*

De Androſace Dioſcoridis, ſeu Madrepora Acetabulo optimae exſtant obſervatio-

nes Vitaliani Donati (ſtoria dell' adriatico p. 30. *cum icone*, 2.).

Khelaf Arabum, quem cum Rauwolfio Salicem habui, omnino eſt Elaeagnus, e cuius floribus aqua fragrantiſſima deſtillatur: teſte Sam. Theoph. Gmelino (Reiſe 3. 26.).

Saeculo XIV. praeter Matthaeum Sylvaticum hortum botanicum iam inſtituerunt Veneti, flagitante Magiſtro Gualterio medico. Id e Temanzae libro (diſſ. ſopra un' antica pianta di Venezia, p. 62.) *mihi benevole indicavit Bonatus, collega doctiſſimus Patavinus.*

(p. 327.) *Meliſſophyllum verum Fuchſii* 498. *eſt Melittis grandifloro Smith.* fl. brit., *Gerardus autem* (herb. p. 690.) *habet utramque ſpeciem iuxta ſe poſitam.*

(p. 347.) *Valerius Cordus* (annot. in Dioſc. f. 170.) *monet, pulviſculo in dorſo foliorum acervato omnes propagari filices.*

(p. 361.) *De hortis primis botanicis Italiae optimus Bonatus plura docuit, prius mihi haud nota. Sentit autem cum Pontedera* (opp. poſthum. p. 252.) *Patavinum ve-*

re antiquiorem esse Pisano. Petrus Antonius Michelius, patricius Venetus, quem memoravi, reliquit herbarium, iconibus pictis, quinque volumina comprehendens, quod etiamnum in bibliotheca S. Marci superest.

(p. 378.) *Rauwolfii icones cum plena descriptione exstant in* Dalechampii histor. plant. gener. tom. 2. app. p. 19.—36.

(p. 383.) *Agiahalid Alpini a Lippio redinventa, Ximenia aegyptiaca habetur a Jussievo, qui eam* (gen. pl. 260.) *descripsit.*

(p. 386.) *Phyllitis Alpini potius est Pteris ensifolia Swartzii.*

(p. 440.) *Omissa est Hydrocotyle natans* Cyrill. *quam* Columna ecphr. 1. 316. *Ranunculum vocat rotundifolium aquaticum; et* p. 442. *Hypochoeris minima, quam* ecphr. 2. 27. *Hieracium minimum habet.*

His praemissis et hunc tomum sibi commendatissimum habeant botanici, rogo.

REI HERBARIAE

HISTORIA.

LIBER V.

FUNDAMENTA PHYTOTOMIAE ET SYSTEMATUM ACTA.

1600 — 1700.

Quae fuerint rei herbariae incunabula, quae incrementa, quemadmodum dein barbarie temporum et inſcitia abſorbta fuerit, ut nulla eſſet omnino, poſt renatas vero literas iterum reſuſcitata, alacri ſtudio agitata, innumerisque aucta divitiis; haec omnia ſatis expoſita arbitror in libris ſuperioribus. Sequitur, ut ſaeculum, quod Bauhinos excepit ac Tournefortium praeceſſit, perſequar; infauſtum bellis et calamitatibus popularibus aevum. Praeclara tamen multa, imo clariſſima id ipſum bonarum artium et ſcientiae naturalis augmenta genuit: ſanguinis inter alia circuitum, chyli fabricam et curſum detexit, chemiae et analyſeos ſublimioris fundamenta iecit, corporibus et ipſis coeleſtibus gravitationis leges et motus conſtituit, luminis in-

dolem et interiorem compofitionem expofuit, microfcopia invenit et barometra et thermometra et micrometra; ipfa etiam telefcopia fpecularia ac fpecula uftrinarum vices agentia.

Quae quidem nobiliffima fcientiae naturalis adminicula ac augmenta referenda potiffimum funt ad focietates eruditorum, in Italia primum, dein in Anglia, Gallia et Germania concitas, quae ferventiffimo ftudio et fere myftarum more naturales disciplinas agitarunt, ftationes peculiares eruditis obtulerunt et praemia laborum et famam illuftrarunt.

In iis focietatibus princeps omnino eft, a principe Friderico Caefio Romano, 1603, conftituta, quae *Lynceorum Academia* dicta fuit. Eminet autem inter focios Fabius Columna, quem iam laudavimus. Quae quum mox exfpiraffet, fucceffit celeberrima et graviffima *focietas Londinenfis*, dignitate etiamnum et utilitate ceteris fere fuperior. Obfcura eius fuerunt initia. Theodoro Haakio enim quodam, e Palatinatu Germano, fuadente ab anno 1645 inde Londini convenerunt apud Goddardum quavis hebdomade, quotquot disciplinis naturalibus operam navarent. Fuerunt inter primos focios Io. Wilkins, Franc. Gliffonius et Rob. Boylius, qui *collegii philofophici* nomine eam focietatem appellat. Dein plures Oxonium vocati ibi continuarunt et ftudia et conventus, remigrarunt autem Londinum 1660, ubi nova conftitutio,

urgentibus Boylio et Wrenio, sancta fuit: duos etiam post annos suo patrocinio Rex Carolus II. societatem dignatus est. Ut praecipuus laborum finis in augendis disciplinis naturalibus versabatur, ita negari nequit, infantiam quamdam cognitionum ipsa prodi superstitione et rerum, quae iam in vulgus notae sunt, inscitia. Sic anno 1663 societati refertur, cum fagetum quoddam caesum fuerit, successisse salices aliasque arbores, imo observatam fuisse arborem, quae intus fuerit fraxinus extus quercus (*Birch hist. reg. soc.* 1, 243.). Cum eodem anno quaestiones quaedam Ludolfo Aegyptum petenti proponerentur, sciscitati etiam sunt, possitne palma femina absque mare fructum ferre? (*ib.* 298.). Boylius ipse consilium proposuit, pyrum inseri spinae cervinae, ut pateat, purgansne vis transeat (*ib. vol.* 2, 28.).

Multo magis obnoxia his erroribus fuit *societas* Germanica *naturae curiosorum*, quae a medico Suinfurtensi, Io. Laur. Bauschio 1652 constituta, anno 1677 demum Imperatoris patrocinium obtinuit. Primos socios mirabilia tantummodo, fabulosa et ludicra affecisse videntur, ut parum incrementi ex eorum conatibus ceperit disciplina naturalis. Sic Mich. Bernh. Bernizius, Polonicus archiater, in Pteridis radice aquilam vidit imperialem (*Eph. nat. cur. dec.* 1. *ann.* 2. *obs.* 1.) in Parmelia pulmonacea faciem larvatam (*obs.* 51.)

in Orchidis flore aviculam (*ib. tab.* 7.). Gorg. *Segerus* Geaſtrum quadrifidum fungum habuit anthropomorphum, imaginatione corruptum (*obſ.* 55. Cf. et *ann.* 4. *obſ.* 90.). Elaeidis guineenſis fructum cercopitheci faciem referre contendit. (Cf. *Linnaei praelectiones in ord. nat. ed. Giseke*, *tab.* 1. *f.* 7. 8.). De radicibus manum humanam referentibus Ge. Wolfg. Wedel (*ann.* 6. *obſ.* 1.) de lilio e roſa germinante Paullini (*dec.* 3. *ann.* 3. *obſ.* 173.) nugatus eſt. Summa cepit admiratione id aevum ſalium e plantarum cineribus elicitorum congreſſus in cryſtallos, quas ad formam plantae ipſius relatas palingeneſiam imo mortuorum reſurrectionem probare exiſtimarunt. Experimenta huc pertinentia narrarunt Io. Dan. Maior (*E. N. C. dec.* 1. *a.* 8. 9. *o.* 9.), Ehrenfr. Hagendorn (*dec.* 2. *a.* 3. *o.* 31.) et ipſe Kenelmus Digby (*de plant. veget.* 75.), qui tamen, a Kirchero iactata experimenta ſibi eodem modo ſucceſſiſſe candide negat deque tota re ambigit. Peculiarem libellum conſcripſit Georg. Francus de Franckenau: „de palingeneſia" Hal. 1717. 4., eodemque anno Ad. Frid. Petzold hanc reſuſcitationem defendit (*Eph. nat. cur. cent.* 7. 8. *o.* 12.).

Gallia iisdem, quibus Germania, ingemuit bellis internis, disſidiis et calamitatibus popularibus, imperio Richelieui et Mazarini vexata ambitioſo et tyrannico. Protinus vero ut Colbertus adminiſtra-

tione rerum publicarum potitus eſt, liberales artes caput tollere coeperunt. Ipſius munificentia *academia Pariſina* 1665 ſtabilita eſt, celeberrimum ſodalitium, quod disciplinas naturales innumeris fere augmentis ditavit. Claudius Perraultius, Edmundus Mariotte, Dionyſius Dodartus in primis fuerunt, qui doctrinam de fabrica plantarum interius cognoſcere ſtuderent.

Praeter ea molimina univerſum id aevum ſtudio inclaruit ſyſtemata condendi, plantarum patriarum et exoticarum cognitionem augendi, bene delineandi et deſcribendi, ut nec ſua deeſſe ſaeculo decimo ſeptimo, et inſignia quidem merita, clare pateat.

CAP. I.

FABRICA PLANTARUM INVESTIGATA ET DOCTRINA DE PARTIUM USU EXPOSITA.

Quaenam ſit interna plantarum ſtructura, quaeve formaverit adminicula natura ad movendos ſecernendosque humores, prius innoteſcere nequivit, quam vitra inventa fuiſſent adeo tornata, polita ſecumque iuncta ut corpuscula minima, quae viſum effugiunt, idonea mole et claritate apparerent. Microſcopia eiusmodi compoſita prima fabrefacta fue-

runt a Batavis, Cornelio Drebbel et Zacharia Janſſen, anno 1620 (*Prieſtley's Geſch. der Optik*, 64.). Rudia autem fuerunt ea inſtrumenta, vitraque extima, obiectis proxima, convexis ſolummodo faciebus inſtructa, a pauciſſimis etiam naturae ſcrutatoribus ad annum usque 1661 adhibita.

Ante id tempus qui fabricam plantarum et uſum partium exponerent, ſubſtiterunt fere in iis, quae Ariſtoteles ſive Theophraſtus praeceperunt. Paullo melius tamen et interius germinationem plantarum et ſeminum fabricam indagavit Ioſephus *de Aromatariis*, Aſſiſſinus, cuius epiſtola „de plantarum generatione," 1625, Venetiis. 4. primum prodiit, recuſa cum Iungii opusculis Coburgi 1747. Harvaeo ipſi noſter principia plantae in ſeminibus latentia monſtraverat (*Camerar. de ſexu plant.* 260.): in eadem etiam epiſtola praeformata plantulae rudimenta in ſemine clare probavit. Alimentum ducere plantulam, dum germinat, e lobis ſeminalibus, qui vaſis umbilicalibus inſtructi ſint, bene expoſuit. Thom. *Brownius* (*enquiries into the vulgar errors*, Lond. 1650. f.) gemmationem iam et quinarium numerum in plantis uberrime conſideravit. . . Solas rationes chemicas, imo nonnunquam myſticas ſequitur Kenelmus *Digby*, eques et navarchus victoriis clarus (nat. 1603, † 1665.). Superſtitioni licet deditus orationem tamen „de vegetatione plantarum," Amſteld. 1663. 16. haud

levem edidit, ubi ad morem quidem saeculi e fermentatione omnia proficisci adserit, plura tamen egregie profert de pabulo vitae, aëris nitrosi basi, cuius opus sit ad germinationem et vegetationem, ut et nitrum ipsum foecunditatem augere possit (*p.* 66.). Detexerunt autem anno 1654. Rad. Bathurst et Nathan. Henshaw eam basin, quam etiamnum oxygenes vocamus, cuius necessitatem in spiritu ab animalibus ducendo et Hookius et Boyleus probarunt (*Hist. medic.* 4, 123.). Meruit itaque Digbaeus posterorum gratiam, quod gravissimam eam doctrinam de usu oxygenis ad germinationem et vegetationem primus exposuerit.

Qui viri cum microscopiis idoneis destituti essent, nec ipsa etiam chemia incrementa insignia cepisset, subsistendum his erat, donec Roberti potissimum *Hookii* industria et ingenio microscopia emendata essent. Natus is in insula Wight 1635, societati Londinensi ab epistolis fuit († 1702.). Ab anno 1660. inde laboravit hactenus in corrigendis et emendandis microscopiis, ut vitra obiectis proxima potissimum globulosa conficeret, tria autem alia adderet, quae et augere molem et claritatem adiuvare possent. Iis instrumentis instructus Nathan. Henshaw anno 1661. iam vasa spiralia plantarum in iuglande detexit (*Birch hist. soc. angl.* 1, 37.). Ipse Hookius semina muscorum contemplatus est (*ib. vol.* 2, 298.); ductus humorum

egregie indagavit, quos valvulis distinctos esse, errore satis obvio, credidit (*ib.* 311.).

Dein vero edidit collectionem inventorum microscopicorum, quae delectamento duntaxat inservire ipsi videbantur, valde tamen utilia sunt. „Micrographia, Lond. 1667. fol.“ Mimosae pudicae collapsum, simulac tangitur, exponere primum studet, quod rex ipse Carolus II. societatem iusserat (*Birch.* 1, 34.). Curiosa noster experimenta instituit, quae docere videbantur, ex humoris subtilissimi efflatu id phaenomenon fluere (*p.* 116.). Quam quidem opinionem Henr. Regius (*philos. natur.* 390.) figuris mathematicis illustrare sategit: Verducius autem (*apud Valentin. polychr. exot.* 200.) ex fibrillarum nexu exposuit. Cellulosum textum primus Hookius egregie dilucidavit, suberis fabrica in medium ducta, cuius levitatem, elasticitatem et impenetrabilitatem inde exposuit (113.). Similem etiam suberis substantiam in aliis observavit corticibus: cellularum numerum in lamella unciam longa ad 1000 statuit. Gastromycetum primum examen apud ipsum occurrit: Pucciniam enim mucronatam in rosarum foliis obviam incredibili fere sagacitate perquisivit, bene etiam delineavit (122. *tab.* 12. *f.* 2.): ut et Mucorem. Ea vero vegetabilia ex aequivoca generatione, e sola putrefactione derivat: sic et fungis deesse semina: e pulvisculo enim quem hymenium contineat, haudquaquam

miles fungos progerminare (127.). De mufcorum frondoforum e feminibus generatione ambigit, femina tamen vera effe, ipfamque columnulam thecae, periftomii fpeciem et calyptram delineavit (*tab* 13.). Uftionis fenfum quem urtica efficiat proficifci e fucco cauftico qui per aculeos in cutim abeat (143.). Dolichi prurientis effectum bene quoque exponit. Egregium eft examen quod circa hygrometricam indolem feminum Avenae fterilis inftituit, ipfius etiam hygrometri conftructionem uberrime docet.

Nonnulla utilia occurrunt in Roberti *Sharrok* libro „hiftory of the propagation of vegetables. Oxf. 1672. 8.". Loborum feminalium differentias per plura plantarum genera indagavit ac de gemmarum fabrica varia utilia praecepit. Nimis tamen credulus, Croci in Gladiolum, Lilii in Hyacinthum transmutationem adfumfit.

Analogia feductus Mart. *Lifter* († 1711.) focietati Londinenfi adfcriptus, venas animalibus aequales et fuccum cum fanguine congruum in plantis obfervare credidit (*Philof. trans. vol.* 6. *p.* 3052. *vol.* 7. *p.* 5132.). Plura tamen experimenta circa motum humorum et effluxum fuccorum propriorum inftituit, ut et Ez. *Tonge* (*Phil. trans. vol.* 6. *p.* 2063. 2067.).

Omnes autem maiores fuos et dexteritate disfectionum et ufu microfcopiorum et ipfa intima fa-

bricae plantarum cognitione facile vicit Nehemias Grew, qui post Oldenburgii obitum societati Londinensi ab epistolis fuit († 1711.). Levia Henshawii et Hookii conamina vir acutissimus et ingeniosissimus laboribus suis mox superavit; ab anno 1663. inde acerrimo studio hanc penitus neglectam doctrinam agitare coepit: cumque Malpighius societati 1671. mense Novembri sua nunciaret inventa, noster iam plures egregias instituerat observationes, ut et impressio libri a societate iussa esset. Suadente inprimis Io. Wilkins, episcopo Cestriensi, noster societati adeo commendatus fuit, ut magistrum phytotomiae eum declararet, annuumque praemium erogaret (*Birch vol.* 3, 47 f.). Peculiares libellos praemissos sequutum tandem est opus absolutum et immortale: „The Anatomy of plants. Lond. 1682. fol.“ tabulis ornatum 83 ita adaptatis, ut partium, quas contemplaretur, totum ambitum exprimeret, qualis nusquam sub microscopio apparet. Ordo quoque libri satis idoneus mihi haud videtur: prima enim parte fabricam considerat, qualis sine vitris convexis sub oculos cadit: secunda autem microscopicas complectitur animadversiones, ubi iterum plura repetuntur. Scriptionis genus vero egregium, facundia plenum ac eiusmodi quod ingenium prodit et doctrinam summam.

A cellulari tela orditur, cuius originem e meris globulis aut vesiculis egregie vidit (*p.* 4. *t.* 1.

f. 9.). Medullam ineſſe radici, prodeſſe ad augendam et mitigandam humorum fermentationem, qua opus ſit ad vegetationem. Tota medullae compages e cellulis, ſine ullo valvularum veſtigio, quas et antea (1675.) in ductibus plantarum omnino negaverat (*Birch vol.* 3, 225.). Fuſiſſime tamen in uſu medullae et cellularis telae moratur, expoſiturus ut fermentatio perficiatur. . . Vaſa dein ſuccorum propria ſeu ductus peculiares in arboribus coniferis haud male distinxit: eſſe eos in ſolo cortice, neque ſui generis eſſe vaſa, ſed e ruptis cellulis orta et compoſita: uberrime ſuccos peculiares ipſos, pro ſaeculi more, e figura cryſtallorum, quas facile in ſuccis deprehenderis, exponere ſatagit.

Vaſa ſcalaria et ſpiralia in ipſis pinubus, ubi et a nuperioribus negata ſunt, invenit (132. *Birch vol.* 3, 92.). Eorum locum inter corticem et lignum, aut in ipſo ligno, indicat: formare autem vel annulum circa medullam, vel radios centrum petentes: componi tubum eorum vaſorum ſolis fibrillis tortis, nec ligamentis, intertextis tamen, telae cellularis parietibus ſeu transverſalibus fibris (73.): vehere nec humores nec aërem merum, ſed ſpecies aëriformes ſeu vapores. Oculo haud armato conſpici poſſe, dum folia rumpantur, ubi fibrillae evolvantur.

In ipſa epidermide orificia abſorbentia, ſeu poros corticales Candolii primus animadvertit et bene

(*tab.* 48.) delineavit. Veri esse simile, quod absorbeant vapores aëreos, quos revehat cortex, quibus nutriantur et gemmae et radix. His observationibus fretus, dein *Renealmius* de usu foliorum et corticis bene disputavit (*mém. de Paris, a.* 1707. *p.* 359.).

Multus est in florum structura: distinguit calycem (*empalement*) a corolla: in corolla ipsa apparatum (*attire*) statuit, vel seminiformem, filamenta nimirum (*chives*) et antheras (*semet*) vel floridum: qui congeries flosculorum est in compositis (*thrum*). Tubum antherarum coalitarum (*sheath*) egregie separat a stylo (*blade*), et ipsa nectaria insectis obsessa vidit, nescius tamen, quomodo id cum foecundatione cohaereat. Pollinis ipsius globulos bene delineat (*t.* 58.).

Summam vero meruit et serae posteritatis gratitudinem, quod primus sexuum differentiam in partibus vel foecundantibus vel foecundandis non invenerit, sed tamen defenderit ac evulgaverit. Ipse verecunde satis et candide Thomam *Millingtonium*, Savilianum professorem Oxonii nominat, qui sibi dixerit, apparatum eum seminiformem vices partium mascularum probabiliter gerere (171.) Una fere cum Grewio Iacobus *Bobartus*, horti Oxoniensis praefectus, experimenta cum Lychnide dioica instituit (1681.), quae ovula in capsula obvia haudquaquam foecunda esse, dum filamenta api-

cibus ſuis ſeu antheris careant, docuerunt. Id e Sherardi ore accepit Patricius Blair (*botan. eſſays*, 243.). Mox etiam Io. *Raius* eamdem ſententiam, de foecundandi functione antherarum, tueri ſategit (*hiſtor. plant. vol.* 1. *p.* 17, quae 1686. prodiit), deinde uberrime et optime defendit (*praef. ad ſyll. exot.*). Unde elucet, quantopere aberrent a veritate, qui Rud. Iac. Camerarium inventorem credunt, licet plura hic argumenta pro ſexuum differentia adduxerit. Cum hiſtoria ſpernat nationum arrogantiam, fatendum etiam eſt, Anglorum gloriam eſſe, quod primi tum phytotomiae tum doctrinae, quam ſexualem dicunt, fundamenta iecerint. Eo magis mirandum eſt, quod *Tournefortius*, ſummus vir, poſt has expoſitiones, non dubitaverit ſolum, ſed frigide etiam ſenſerit, ni inepte de uſu apicum: ſolis enim excrementis ſuperfluis eliminandis inſervire autumat (*Inſtit. p.* 69. 70.).

Grewio paullo ſerius celeberrimus Marc. Malpighius, idem munus ſuſcepit phytotomiae exponendae, cum anatomen animalium comparatam ſatis iam coluiſſet. Obtulit ſocietati Londinenſi, ut ſupra iam narravi, anno 1671, inventa ſua et icones, quas dein integrum excepit opus, ſumtibus ſocietatis impreſſum „Anatome plantarum, Lond. 1675. f.“ Licet acumine ingenii non inferior Grewio, plura tamen, praeiudicatis forte opinionibus

deceptus, haud adeo bene vidit illustravitque ac ille: multo melius tamen partes seminum eorumque incrementum, quod quidem ab ipso Grewius didicisse videtur. Ordo libri insuper magis placet et laudabilis brevitas.

Ut a cellulis iterum ordiar, noster interstitia cellularum primus et egregie quidem illustravit (*t.* 7. f. A. B.), ut ductus intercellulares doctissimi Treviranii (*Ueber den Bau der Gewächse*, *t.* 1. *f.* 4. *t.* 2. *f.* 42. B.) facile discernas. In ipsis grandioribus tubulis spiralibus vidit vesiculas pulmonalium similes (*t.* 6. *f.* 21. M.) quales Bernhardius (*über Pflanzengefäſse*, *t.* 1. *f.* 2. a.), Treviranus (*t.* 1. *f.* 14. c. d.) et Linkius (*Anat. der Pflanzen*, *t.* 4. *f.* 55. c.) uberius exposuerunt. Cellularum seriebus utriculorum formam tribuit, qua omnino interdum occurrunt, catenularum etiam, praeprimis in liliorum flore (*t.* 28. *f.* 163 — 165.) ubi ad epidermidem in papillas abeunt (*f.* 166.), veram corollae internae differentiam a reliquis partibus, quod equidem probavi.

Vasa spiralia male repraesentat, quasi e lamellis utriculos circumvolventibus compositae sint (*t.* 5.). Spiralis lamina, frustulis squamosis compacta constrictionem ipsi quoque et dilatationem in vehementibus arborum flexibus et in elastico aëris motu pati posse videtur (*p.* 14.). Omnem eorum vasorum usum, anatome insectorum seductus, ad spiritus

trahendos reducit. Profequutus eadem eft in ipfos flores (*t.* 28. *f.* 162. 163.): in graminibus et filicibus non annulum formare, fed difperfa effe per culmum aut ftipitem (*t.* 4. *f.* 14. 16.). In abietibus eadem vafa fuspicatur (*t.* 6. *f.* 25. A.).

Vafa etiam propria, ut vera vafa, perperam ftatuit, bene cetero in pinubus aliisque arboribus indagavit, licet valvulas iisdem tribuat. Orificia etiam textus cellularis ad epidermidem multo peius quam Grewius exprimit (*t.* 20. *f.* 106. *t.* 21. *f* 107.) exhalare eadem: attrahere autem pilos praefertim radicum (*vol.* 2, 84.) quos egregie delineavit (*t.* 29. *f.* 112.). Bene etiam agit de bulbis, quorum internam fabricam et tracheas vermiculares (*t.* 36. *f.* 134.) pariter ac Treviranus, invenit. Minus bene de gemmatione, licet gemmarum foliola clare exprimat (*t.* 11. 12.). Trunci augmentum, analogiae nimis tribuens, cum offium incremento comparat. Exterius femper novum annulum priori circumnafci, fed produci etiam radiatos ductus in medullam (*t.* 8. *f.* 34.). In ramis videtur vafis fpiralibus inofculationem et ramificationem tribuere (*ib.* *f.* 38.).

De fexus differentia nihil ipfi innotuiffe videtur: ftamina enim credit foli humorum depurationi et elaborationi infervire (*p.* 55.). Pollinis corpuscula haud ita bene ut Grewius delineat (*t.* 31. *f.* 188.). . . Infigniter autem meruit doctrinâ de fe-

minum origine et viciſſitudinibus: ut initio amnios et chorion cum liquore incluſo bene distinguantur, ut dein hic liquor conſumatur, aucto indies embryone, ut ipſa cellularis tela amnion et chorion interiacens abſorbeatur, embryo autem cum cotyledonibus adeo increſcat, ut tandem totum chorion impleat, abſumtis amnio et cellulari tela. Ea omnia et eorum differentiae egregie delineantur tab. 38—40: hilum et funiculus umbilicalis tab. 52. Primus etiam filicum capſulas annulatas invenit (*t.* 51. *f.* 299. 300.) et lichenum pulverem gemmaceum, Marchantiaeque gemmulas (*vol.* 2. *t.* 27. *f.* 106.). Germinationem ſtudioſe examinavit, praeſertim in monocotyledonibus: cotyledonum uſum experimentis dilucidavit.

Inſignia ea merita ſummorum virorum, phytotomiae auctorum, nullam omnino aemulationem ad noſtra usque tempora produxit. Felicior ego fui, cuius in hoc genere labores acutiſſima ingenia Linkii, Treviranі, Rudolphii et Bernhardii excitarunt, ut ulterius progrederentur et nobiliſſimam rei herbariae partem melius excolerent. Plerique, qui Grewium et Malpighium ſequuti ſunt, in verba eorum iurarunt, nec ipſi in univerſam plantarum fabricam inquiſiverunt: uno fere excepto Leeuwenhoekio, cuius inventa paullo ſtudioſius conſideranda ſunt.

Antonii VAN LEEUWENHOEK, Delphenſis, (nat. 1632. † 1723.) induſtria fuit indefeſſa, ars microſcopia emendandi, iisque utendi fere incredibilis, acumen ingenii haud vulgare, ſed imaginatio iuſto ardentior nec ſyſtematica rerum cognitio. Videtur enim, ſine certo quodam propoſito fine, deliciarum duntaxat cauſſa et ad animum laxandum, varia corpora, ut fors eſſet, examinaſſe. Quaecunque invenerat, in literis ſine ordine ad amicos ſcripſit, quas et „arcanorum naturae" et „epiſtolarum phyſiologicarum" titulo edidit.

Telam cellularem et ipſe probe indagavit: in duriſſimis lignis, ebeneo et buxeo, e meris veſiculis conflari (*tom.* 1. *P.* 2. *p.* 22.). Ortum textus cellularis e globulis farinaceis ſeminum (*contin. epiſt. p.* 14. *epiſt. phyſ. p.* 26.) explicat. Farinae corpuscula ipſa ſingula eſſe venis inſtructa, mediaque parte dehiſcere, imaginatio ipſius potius vidit (*p.* 235 — 249.). Iunci ſeu Scirpi magnas cellulas ex exiguis conſtare, ſeu parietes potius lacunarum cellulares eſſe, bene animadvertit (*vol.* 3. *p.* 296.). Ductus Trevirani intercellulares manifeſto habet (*p.* 301. *f.* 13. 14.). Subtilius tamen iuſto ſalium formas in ſuccis Ciſſampeli Pareirae, radicis Colombo, Piperis et Theae ventilavit, eosque ſales cum ſanguine ſuo miſcuit, ut vires inde medicas exponeret (*vol.* 2. *p.* 420. 3, 82. 229.).

Vaſa ſpiralia ipſa ante annum 1715. vidiſſe haud

videtur: tunc autem in arborum truncis ipsis, quod nemo antea (*vol.* 2. *p.* 265.). Ea comparat cum filis tenuissimis bacillos redimientibus. Vermiformia earum rudimenta, ut Treviranus, in cortice nucis Coci invenit (*p.* 278. *f.* 18.). In ipsa plantula Myristicae semini adhuc inclusa arbitratur vasa spiralia detexisse (*vol.* 3. *p.* 473.) et in funiculo umbilicali (*vol.* 1. *p.* 69.). Maiores tubulos vidit intus vesiculis repletos esse (*vol.* 1. *P.* II. *p.* 14.). Multo interius et Grewio et Malpighio cognovit vasa scalaria et punctulata, quae primum 1680. delineavit (*ib. p.* 14. 19. *f.* 3. 7. H. H.). Constitui autem tenuissimis membranis, quas filamenta subtilissima, serpentum ad instar, perreptent, quae opacas habeant maculas et tubera. Valvam pingit in vase punctulato (*f.* 11. G.), sed ipse addit, se eam partem *olim* pro valvula habuisse. Divinavit Fontanesii distinctionem monocotyledonum aliarumque plantarum: manifesto enim innuit, plantas tropicas verticalibus potissimum ductibus ditiores esse, nostrates horizontalibus (*vol.* 2. *p.* 35.). Punctulata vasa et in arboribus coniferis vidit, ubi primum habuit parietes globulis obsitos, dein vero rimis transversalibus hiantes, quarum ope horizontalia vasa cum adscendentibus cohaereant (*vol.* 3. *p.* 294.). In ipso ligno Myristicae vidit ea vasa punctulata iuxta ipsa spiralia (*vol.* 3. *p.* 472. *f.* 10. 11.). Vasa etiam horizontalia, seu radiata, a centro ad corticem tenden-

tia bene exprimit: eorum ope lignum crescere, instructa esse valvulis initio arbitratus, post reiecit eam opinionem. Ligna haud esse duriora, quo lentius crescant, fraxinos enim norvegicas multo spongiosius largiri lignum, licet lentissime crescant (*vol.* 1. *p.* 245. *vol.* 4. *p.* 165.).

Seminum fabricam et germinationem summo studio percontatus est. Nullam esse sexus differentiam in plantis, sed in semine ipso latere rudimentum plantae (*vol.* 1. *p.* 66.). Salicis semen primus observavit et ipsius germinationem (*ib. p.* 76.). Primordium plantae cum funiculo umbilicali vicem gerere seminis masculini, quod in Castanea et Iuglande probare studet (*ib. p.* 224.). Hordei semen examinans trium plantarum rudimenta vidisse sibi imaginatur, cum potius radiculae sex papillosae sint, duplici ordine positae (*ib. p.* 222.). Ipsam etiam hordei spicam in germinante semine observavit. Queritur autem sibi haud credi, dum de mirabili involutione plantularum in semine loquatur (*vol.* 1. *p.* 95.). In eamdem Leeuwenhoekii sententiam abivit Paul. Boccone (*muf.* 1. 86.). In germinatione Phoenicis sedulo occupatus fuit, quam circa idem fere tempus observavit Gunth. Christ. Schelhammer (*Eph. nat. cur. dec.* 2. *a.* 8. *o.* 33.) ut Io. Ge. Volkamer Coci nuciferae (*ib. a.* 7. *o.* 250.).

Gallici naturae ſcrutatores ſubſtiterunt fere in ratiociniis de vita plantarum et de partium uſu, neque fabricam ipſam interius examinare ſtuduerunt.

Claudius Perrault, (nat. 1613. † 1688.), claritate architecturae pariter ac anatomiae praeſtans, de motu humorum in plantis egregias edidit obſervationes (*Oeuvres de phyſique et de méchanique, vol.* 1. *p.* 72 — 101.), quae deſcenſum ſuccorum verſus radicem probe demonſtrant. Incipit autem a neceſſitate circuitus humorum in plantis. Radicem cordis vicem gerere, ſuccos terrae attractos coquere, ut volatiles abeant in folia, e quibus avolent, fixiores vero revehantur in radicem. Probare autem eum circuitum ita ſatagit, ut morbos locales in univerſales cito abire, foliorum ſuctionem maturitatem fructuum iuvare, arbores inverſas tamen aeque vegetare, pluvia et nebula humectata folia plantam nutrire obſervet. Hinc deſcenſum humorum verſus radicem omnino exiſtere, laticemque ſtillantem ex inciſis arboribus nil aliud eſſe, ut et ipſum humorem e praeciſis radicibus manantem. Deorſum duci humores in plantis, maxime per corticem, iisque nutriri radices, efficit etiam ex eo phaenomeno, quod radices agantur in ea loca, ubi nullum inveniant nutrimentum, unde a ſuperioribus partibus urgeri pateat. Inferi etiam radicibus e terra protractis, unde omnino appulſus e trunco effici poſſit. Succos proprios radice

tenus eſſe acriores aut magis peculiares quam in trunco et ramis, unde deſcenſus manifeſto eluceat. Corticem ligatum intumeſcere ſupra vinculum, inciſum cicatricem accipere in ſuperiore parte. Sub capite papaveris inciſo caule deorſum fluere laticem flavum ſpiſſiorem, ſurſum vero limpidum. Dum etiam lignis infundatur aqua, eam deſcendere, ſpiritum vini vero adſcendere, quo aqua penetrare nequeat: quod quidem eo valere ipſi videtur, ut humores volatiliores ſurſum, ſpiſſiores vero deorſum migrare probetur. Ductus humorum peculiarium in plantis ferulaceis bene iam obſervavit et regulas praecidendarum arborum fructiferarum e legibus phyſiologicis derivavit.

Quae adverſus eas egregias obſervationes monuit Sam. Cotereau *du Clos*, complectuntur potius praemiſſa praecepta de pluvia foecundante et ſalibus eius. Magis rem tangunt, quae *Magnolius* obiecit contra deſcenſum humorum et quaquaverſum directum eorum curſum, protinus ut invertatur arbor aut ramus (*Mém. de Paris*, *a.* 1709. *p.* 56.).

Salinam mixtionem humorum, Hombergio praeeunte, plures gallici naturae ſcrutatores ſubtiliſſime examinarunt, figuram ſalium cauſſam eſſe virium crediderunt, ipſosque fixos cinerum ſales ante in viva planta iam exiſtere autumarunt. Sic Dionyſius DODARTIUS (nat. 1634. † 1707.) in rariſſimo libro (*mémoires pour ſervir à l'hiſtoire*

des Plantes, Paris. 1676. f., recuſ. Amſteld. 1758. 4.) lente comburi plantas ſuadet ut ſales extrahantur: ſpiritus acerrimos in Veronica pariter ac in Helleboro invenit: acidi plus ineſſe trunco et floribus quam foliis: ſuccos ipſos herbarum, ut Leeuwenhoekius, etiam cum ſanguine ſuo miſcuit. Cetero regulas egregias exhibet, ut analyſis chemica inſtituatur et inde ad elementa plantarum via pateat. Reagentia etiam, Crotonis tinctorii ſuccum, ſalem ſaturni ad examinandos plantarum ſuccos adhibet.

Quaeſtionem aliam, et curioſam quidem, uberius ſolvere ſtuduit: de parallelismo inter planum inferius frondiferae arboris et ſolum, cui arbor inhaeret (*Mém. de Paris*, *a.* 1699. *p.* 72 ſ.). Supponit, radices ſequi idem planum, quod ſolum habet; fibras autem et radicum et ramorum easdem eſſe, iisdemque angulis progredi debere, nec facile elongari, ſed eodem ſemper modo flecti, unde ſequatur, frondes etiam ea dirigi, qua radices abeant. Alio loco quaerit: cur plantarum caulis ſeu truncus ſemper recta adſcendat? (*Mém. de Paris*, *a.* 1700. *p.* 78.). Ad quod ita reſpondet, ut ſupponat, caulis fibras calore ſolis contrahi, extendi vero humoribus: his contra contrahi radicis fibras, extendi autem ſolis calore. Quodſi itaque perverſo ſitu ſemen in terra germinet, ſolis calorem contrahere caulis partem, ſeu plantulam, ut flectatur,

flexam dein extendi humoribus, eoque modo e terra prodire. Difficultatem eius expoſitionis alio loco bene ſentit (*mém. a.* 1702. *p.* 61 ſ.). . . Summam etiam et ſtupendam plantarum foecunditatem ita calculo ſubiecit, ut per totum arboris caudicem disperſa eſſe germina ſtatueret, quae totidem arbores fieri poſſint, unde e. g. in ulmo infinitus fere numerus 15840 millionum germinum eruitur (*ib. p.* 85.). Id alio loco (*mém. a.* 1701. *p.* 315.) ita uberius exponit, ut ad praeformatum embryonem et nutritionem, ope placentae, reſpiciat.

Chemicas etiam rationes vegetationis explicare ſategit Edmius Mariotte, coenobii Martiniani prior, in opusculo lectu digniſſimo (*eſſay ſur la végétation des plantes*, Paris 1679. 8.). Mixtionem humorum vegetabilium reduci, ſive noxii ſive ſalubres ſint, fere ſemper ad eadem elementa, hinc nequaquam venenatas exiſtere ſui generis particulas, nec peculiares attrahi plantis particulas, ſed eadem elementa, e quibus diverſiſſimas producant ſubſtantias. Unde, quam parum ſufficiat chemia ad exponendas vires, efficit; parum tamen etiam ſufficere et odores et ſapores: ſed ſolas duntaxat obſervationes. Longe praeſtantiores ſunt eius animadverſiones in generationem plantarum: evolutionis enim ſyſtema et Harvaeanas opiniones de ſeminibus praeexiſtentibus, quae Leeuwenhoekii inventis probabilitatem maiorem acquiſiverant,

infirmare ſtudet, in eo praeſertim nitens, quod, ubi nulla ſata fuerint, rara ſaepe germinent vegetabilia, quod inſuper e ſeminibus cultae plantae ſibi disſimiles ſint, quod propaginibus et ſurculis multiplicentur. Partes tamen ſyſtematis auctorum, et in ipſis fungis generandis, ſtrenue defendit *Tournefortius* (*mém. de Paris*, *a.* 1707. *p.* 72.). Nutritionem plantarum Mariottus ſuctione foliorum explicat, et adſcenſu humorum per capillaria vaſcula. Distinguit ductus ſuccorum peculiarium a tubis adſcendentibus, per illos omnino deorſum tendi. In germinatione curioſus fuit, fieri primam plantulae nutritionem ope loborum ſeminalium, qui hepatis vicem gerant.

Contra phytochemiam eximias obſervationes edidit Daniel *Coxius* (*Philoſ. transact.* 4. 101. 107. 108.), quibus, praeexiſtere nullos ſales, neque ſpiritus, quales ars eliciat, neque ignem aliquid poſſe ad plantarum humores exponendos, evicit. Ipſe etiam memorabiles quaeſtiones in conſeſſu ſocietatis Londinenſis movit, de ortu plantarum ſubitaneo, ubi ante non fuerant: de filicum ſeminibus: de pinuum inſitione: de adſcenſu ſucci nutritii inter corticem et lignum; de foecunditate arborum ſine medulla (*Birch vol.* 2. 32—39.). Iis quaeſtionibus opus omnino erat, cum praeſertim Athan. Kircheri ſuperſtitione miracula multa

fabulofa in hortorum culturam introducta essent (Cf. *Kircheri physiologiam experim.* p. 50.).

Levia omnino et futilia ratiocinia chemica protulit medicus quidam Monspelienfis, *Dedu*, qui de anima vegetabilium fcripfit *(De l'ame des plantes.* Leid. 1685. 12.). Ex acidi terreni et aërei conflictu cum alcali totam plantarum generationem et vegetationem exponit, defcenfum fuccorum elaboratorum iisdem fere argumentis probat, quibus ufus fuerat Perraultius.

Aequivoca generatio, praeter Mariottum et Hookium, novum fibi adfcivit defenforem Romanum, Io. Bapt. *Triumfettum*, horti medici praefectum. Tum „obfervationes eius de ortu et vegetatione plantarum, Rom. 1685. 4." tum „vindiciae veritatis, Rom. 1703. 4." huc pertinent. Memorabiles faltem, licet malo fcriptionis genere, obfervationes profert de vegetabilium imperfectorum, fine femine, ortu, de degeneratione fpecierum et de regeneratione plantarum ex omnibus partibus, imo, ut arbitratur, ex ipfo fucco.

Simili modo ratiocinatus eft Paullus *Boccone*, dum unctuofum quemdam laticem, in maritimis et lacuftribus omnino obvium, fufficere ad generationem, arbitraretur *(Eph. nat. cur. dec.* 3. *a.* 4. *app. p.* 142.)

Malevole vero, imo maligne Malpighium ad-

greditur Triumfettus in vindiciis, dum analogiae ſemet opponit, quam Malpighius inter plantas et animalia ſtatuerat. Miſellam illam fabulam de fructu oviparo tatarico Barometz (*hiſt. haec, vol.* 1, 279.) in Malpighium vertit, tantoque eum odio proſequitur, ut, praeter minimas quarumdam partium configurationes, nihil fere quod veram novitatem redoleat, eius Anatomiam complecti nugetur. In Ioſephi de Aromatariis et Honorati Fabri ſcriptis perperam quaerit veſtigia inventorum Malpighianorum. De uſu foliorum doctrinam, ad formandas gemmas ita impugnat, ut audiendus plane non ſit, ſiquidem ad herbas reſpicit folioſas, quae gemmis careant. Multa etiam, nec magis ad rem facientia, obiicit contra uſum foliorum ſeminalium et experimenta, quibus eumdem exponere ſtuduerat Malpighius. Poſſe omnino, innuit Triumfettus, magnam cotyledonum partem adimi, ſalva embryonis aut plantulae vita. Haec vera ſunt, neque tamen inde ſequitur, abſciſſis omnino cotyledonibus plantam vegetare. At inſigni errore labitur Triumfettus, dum et e combuſtis aut conquaſſatis plantis easdem quaſi phoenices iterum reproducere et reſuſcitare geſtiret. Sapiunt haec palingeneſiam illam decantatam, qua Malpighium acutiſſimum adverſarium converſum fuiſſe, ut Triumfetti partibus adhaeſerit, gloriatur *Kramerus* (*tentam. bot. p.* 47.).

Ultimus huius periodi phytologorum eſt Rudolfus Iacob. Camerarius, prof. Tubingenſis, qui in epiſtola 1694. menſe Auguſto ad Valentinium data, ſexum plantarum expoſuit, non omiſſis tamen dubiis, quae contrariam opinionem tuentur (*Valentini polychreſta exotica*, *p*. 226 f. et *Gmelin de novorum vegetabilium exortu*, *p*. 83.). Eodem modo, quo Millingtonius et Bobartus neceſſitatem apicum ſeu antherarum ad foecundationem probat: ſic Bauhini malum non floridam (Pyrus dioica) ſemina nulla proferre, quod apicibus flos careat, animadvertit. Experimenta cum Cannabi inſtituit, quae, maribus ante foecundationem demtis, ſemina non germinantia dedit, alia tamen vere fertilia, unde dubia ſolvere nequivit. Equiſetum etiam et Lycopodium antheris abundare fatetur, licet ſemina vera nondum obſervata fuerint. Itaque ſupereſſe largitur plura, quae evidentiae axiomatis oppugnent. Superſtitionem de ſeminibus braſſicae ex foliis putreſcentibus generatis, ignominia noſtrorum temporum repetitum, noſter ita refutat, ut ſemina ea nil niſi fungillos (*Sclerotium braſſicae*, *varium et Semen Perſ.*) eſſe contendat (*Eph. nat. cur. dec*. 3. *a*. 1. *o*. 105.).

Interea vergente ad finem ſaeculo memorabile exemplum foecundatarum per maſculas plantas femellarum relatum fuit a P. *Boccone*. Piſtaciam enim vidit in Sicilia ita foecundari ut maſculae plan-

tae racemos floriferos vasculo inditos appendant ramo femellae arboris. Ubi autem feminae proximae natura maribus sint, hoc superfluum esse, vento enim pulverem foecundantem advehi. Interdum, addit, feminas tamen videri, absque adminiculo marium, foecundari, quod naturae plura suppetant auxilia (*Museo di piante rare*, *p.* 282 f.).

De nutritione plantarum Io. *Woodward*, prof. collegii Greshamensis Londini (nat. 1665. † 1728.) circa finem huius periodi memorabilia instituit experimenta (*Philos. transact. n.* 253. *p.* 193 f.). Cum enim eousque ambigeretur, aqua an terra plantas nutriat, noster vitra delegit aqua repleta, quorum orificium membrana, media parte perforata obduxit, ne aqua alia via ac per caulem plantae huic foramini inferendae evaporaret. His ita dispositis, Menthae propagines diligenter ponderatas aquae, cuius pondus etiam examinaverat, indidit, ut nutrimentum inde cupere possent. Exacto trimestri spatio, plantis et aqua iterum ponderatis, computum instituit, ut, quantum aquae in plantarum incremento sit consumtum, quantumque materiae plantis accesserit, pateret. Docuit autem longe maiorem aquae copiam semper impendi in hac vegetatione, quam cui aliqua ratione pondus materiae quae ad plantam accesserit, respondeat: minima enim differentia materiae ponderisque, quo planta aucta fuit, ad aquam consum-

tam eſt $= 1 : 46\frac{20}{94}$. Hinc vero merito effecit, maximam fluidi per plantam adſcendentis partem, non figere in ea ſedes, ſed evaporari, atque inde rationem nubium et nebularum reddit, quae e ſylvis plerumque oriantur. Terreas autem particulas (extractivum) in plantam adſcendere, inde deducit, quod longe maior eius materiei copia ſubſederit in aqua, quae nullam aluerat plantam, quam in ea, cui planta nutrienda concredita fuerat. Quo praegnantior ſit aqua his terreſtribus particulis, eo magis expedire in nutriendis ſtirpibus. Eo quidem aevo aliter ratiocinari non licuit, quum particulae remotae et elementa tum aquae tum materiae terreſtris nondum innoteſcerent. Celebritatem ſingularem nacta ſunt haec Woodwardii experimenta, quippe quae cynoſurae loco omnibus phyſiologis poſterioribus inſervierunt.

CAP. II.

SYSTEMATA CONDITA.

Inſtauratores rei herbariae, qui ſaeculo decimo ſexto floruerunt, uno Caeſalpino excepto, vel methodum quamdam naturalem adoptarunt, cuius prima fundamenta egit Lobelius, vel nulli methodo addicit, alphabeticum aut arbitrarium ordinem

ſequuti ſunt. Nec inter primos huius periodi ſcriptores quisquam eſt, qui meliora viderit. Namque Adrian. *Spigelius*, Bruxellenſis, prof. Patavinus (*Iſagoge in rem herbariam*, Patav. 1606. 4.) in iis fere ſubſiſtit, quae Theophraſtus et Caeſalpinus praeceperant. Levinus autem *Fiſcher*, Brunsvicenſis (*Methodus nova herbaria*, 1656. 8.) arbitraria protulit genera cum aſtrologicis commentis. Alii omnes auctores nec denominationis regulas quasdam certas ſequebantur, nec quid genus aut vera ſpecies ſit, intellexerunt.

Primus viam meliorem munivit, praeceptis de nomenclatura ac de ſpecierum differentia certioribus editis, Ioach. IUNGIUS, Lubecenſis, natus 1587., prof. Hamburgenſis († 1657.), philoſophus acutiſſimus, cuius et „opiniones phyſicae" et „iſagoge phytoſcopica," Hamb. 1679. 4., recuſ. Coburg 1747. 4. ad dictata ipſius poſthumae prodierunt. *). Primus noſter nec a ſapore nec a colore aut odore aut loco aut ab aliis rebus accidentalibus poſſe differentiam ſpecificam deſumi, nec ab uſu medico, ſtatuit. Sed debere a rebus iis ſolis proficiſci, quae conſtantes ſint, nec generatione mutentur. Criticae botanicae prima rudimenta apud ipſum occurrunt: capita enim duo habet in-

*) Cf. de eo, *Giſeke* de meritis Hamburgenſium in hiſt. naturalem, diſſ. Hamb. 1791. 4.

ſignia de plantis perperam homonymis aut heteronymis. Distinxit primus Aconitum et Helleborum hyemalem, Santolinam et Artemiſiam etc., ſed male tamen Clematida a Flammula, Ornum a Fraxino ſeparat. Abſinthium ad Artemiſiam, Blitum ad Amarantum recte relegat: ſed iungit etiam Lilium convallium cum Ophryde. Aliae plures occurrunt utiles obſervationes: de floſculis ficus in pulpa fructus latentibus, de ſtaminum varietatibus, quorum tamen uſum haud cognovit, de ortu plantarum omnium e ſemine et contra aequivocam generationem. Imperfecta tamen vegetabilia vocat abortus, quos ſine ſemine poſſe oriri credibile putat. Non dubitandum eſt, quum anteceſſerit Iungius Londinenſes, hos ab ipſo didiciſſe, praeſertim cum ante eum ſtamina nullius animum advertiſſent, et cum Raius, Ammannus, Rivinus aliique id quod Iungius indicaverat, uberius expoſuerint. Plura tamen in eodem Iungio invenit Hallerus, quam equidem reperio: namque praeter compoſitos flores, bene digeſtos, ne veſtigium quidem claſſis nuperiorum obſervo. Malevoli autem animi eſſe arbitror, ſummum Linnaeum accuſare, quod a Iungio mutua acceperit, quae Iungio nunquam innotuerunt.

Methodum aliquam adhibet etiam Gul. *Laurembergs*, medicus Roſtochienſis, in libro, et alio nomine memorabili: „Botanotheca," Roſt. 1627. 12.

recuf. in *Paulli* viridariis. Eft ad colligendas et fervandas plantas manuductio, quae vero nimium pofcit apparatum; theriacam inter alia ad ferpentum morfus curandos; adglutinandas effe plantas fuadet, easque ita disponit, ut naturalem quemdam fequatur ordinem.

Caefalpini veftigia preffit, ad habitum fimul et corollam refpiciens, dum fyftema conderet, Robertus Morison, Aberdona-Scotus. Natus 1620, iuvenis ftipendia meruit, Regis fui contra Cromwellium partes defendens. Qui cum viciffet, nofter Galliam aufugit, Iuliomagi academicos honores adeptus eft; a Robino mox commendatus Gaftoni Duci Aurelianenfi, ab hoc liberaliter exceptus hortoque Blefenfi praefectus et in plurimas Galliae provincias miffus fuit, ut plantas colligeret. Cum Gafto 1660. obiiffet, nofter patriam adiit, a Carolo II. hortis regiis praepofitus fuit, denique ftationem in univerfitate Oxonienfi obtinuit, ubi 1683, a temone ictus, obiit.

Primum ipfius opus fuit „Hortus blefenfis auctus 1669, Lond. 8." Anteceffor enim ipfius Adamus *Brunyer*, quem infra dicemus, horti blefenfis indicem iam 1655. ediderat. Nofter alphabetico ordine plures plantas addidit, ante nusquam defcriptas, plurimas vero quas novas credidit, apud maiores ipfius iam invenimus. Adiuncta eft critica Bauhinorum: „Hallucinationes C. Bauhini

in pinace, item animadverſiones in I. Bauhini hiſtoriam.“ Caeſalpini praecepta ſequens, quae uberius coluerat, eodem quo Iungius modo adfinitates heteronymorum et differentias homonymorum egregie monſtrat. Siliculoſas bene a ſiliquoſis ſegregat: bene Apocynum e lapathis relegat, Piper e ſiliquoſis, hoc vero perperam ad Solana reducit. Centauream Rhaponticam, quam Bauhinus male inter Rhea collocaverat, noſter inter Capitatas et iuxta Iaceam ponit. Coronopus Ruellii ad Ambroſias peſſime relatus, ipſi recte Siliculoſa tetrapetala audit. Umbellatarum confuſionem iure taxat, quarum adfinitates tabulis exprimere ſe velle pollicetur. Labiatarum et Leguminoſarum ordines bene digerit: Aſtragalorum legumen eſſe biloculare, hinc Tragacantham iis adnumerandam et a Carduis ſegregandam eſſe. . . Eadem ſequitur praecepta in „dialogo inter ſocium collegii medici et botanographum“ adnexo. Ibi primus e. g. Chenopodia ab Atriplicibus ſeparat, quod hae ſemina valvis duabus incluſa gerant. Maiores ſuos acriter, ſed haud iniuſte aut arroganter ſtringit, muſcis concedit florem et fructum, filicibus ſemina, fungos vero haudquaquam vegetabilia eſſe contendit. Idem quoque urget in praefatione ad Bocconi plantas ſiculas 1673. . . Apologiam Moriſoni contra detrectatores, praeſertim Raium, exhibuit *Blairius in botan. eſſays, p.* 83 ſ.

Methodi melioris specimen exhibuit: „Plantarum umbelliferarum distributio nova, per tabulas cognationis et affinitatis, Oxon. 1672. fol.“ Eximium opus, quale ante orbis literarius haud viderat: familiae enim naturalis distributio optima secundum fructus differentiam, qui nobilissima plantae pars sit. Hinc habet sequentia genera: 1. semine fungoso: Cachrys; 2. striato: Foeniculum, Cuminum, Imperatoria, Astrantia, Smyrnium, Sium, Sison, Pimpinella, Oenanthe, Cicuta, Crithmum, Apium, Ammi, Carum, Bupleurum; 3. alato: Laserpitium, Thapsia; 4. villoso s. hispido: Daucus, Echinophora, Caucalis; 5. foliaceo rotundo: Ferula, Anethum, Peucedanum, Heracleum, Tordylium, Thysselinum, Oreoselinum; 6. rostrato: Myrrhis, Cerefolium, Scandix; 7. testiculato: Coriandrum. Accedunt umbellatae improprie dictae, ut Valeriana, Sanguisorba, Filipendula etc. Cuivis patet, familiae huius etiamnum digestu difficillimae διασκευὴν pluribus laborare vitiis. Semina enim striata adeo frequentia sunt, ut ad alias differentias refugiendum fuerit, si genera rite distingui deberent. Morisonus ad magnitudinem fructus satis relativam et ad foliorum formam, quae vel foeniculacea sint vel lobata, respicit. Cum autem involucra omnino negligat, genera adeo confundit, ut e. g. Imperatoriam Astrantiae et hanc Smyrnio proximam ponat, Bupleurum

frutescens cum Seseli iungat; Oenanthes characterem egregium (persistentem calycem) nihili aestimet, sed tuberosas radices in medium proferat, quae tamen pluribus aliis umbellatis communes sunt. Tabulae ceteroquin optimae, seminum figurae iuxta se positae nitidissimae, folia etiam et quaedam species eleganter expressae.

Id opus redit in primo tomo „Historiae plantarum universalis Oxoniensis," cuius secundus simul Oxon. 1678. fol. prodiit: aere alieno implicitus auctor absolvere id nequivit; tertius itaque a Iacob. Bobarto, quem supra iam nominavimus, post auctoris mortem 1699. editus fuit. Plenum opus prodiit Oxon. 1715. fol. Cum arbores omnes, frutices et suffrutices desint, totum Morisoni systema diiudicare haud possumus. Secundo enim tomo incipit a bacciferis scandentibus, quorsum Bryonia, Convolvulus, Smilax, transit ad leguminosas (quarum florem tripetalum habet, vexillum, alas et carinam primus distinguens), cruciatas, liliaceas, dein farraginem habet uni-, bi-, tri-, quadricapsularium. Tomo tertio comprehenduntur: Compositae, corymbiferae, cichoraceae, capitatae: Gramina secundum inflorescentiam et habitum distributa: iterum Umbellatae (auctae) stellatae: Tricoccae: Labiatae cum Asperifoliis: Farrago iterum ex multisiliquis et Orchidibus: Bacciferae non scandentes: Capillares denique et hete-

roclitae, quorſum Muſci, Lichenes et Fuci. Saepius licet labatur auctor in distributione, ut e. g. Crotonem tinctorium in Aſperifoliis collocet, Cactum in Capitatis, licet deſcriptiones paullo breviores ſint et ſynonyma non rite digeſta, genera etiam in plura ſubordinata incommode ſatis diremta, praeclarum tamen eſt opus ob inſignem novarum ſpecierum numerum, ob elegantiam figurarum quamvis exiguarum, in utraque folii pagina ita coactarum, ut nullum ſpatium ſuperſit.

Quas novas aut melius maioribus ſuis delineaverit, hic adiungam: *Cunila thymoides*, *tom.* 3. *ſect.* 11. *tab.* 19. *fig.* 6. *Salvia colorata*, *tom.* 3. *ſect.* 11. *tab.* 16. *fig. ult.* *S. lyrata*, 3. 11. 13. 27. *S. urticaefolia*, 3. 11. 13. 31. *S. indica*, *ib. f.* 16. *Fedia mixta Vahl.*, 3. 7. 16. 35. *F. diſcoidea*, *ib. f.* 29. *Cenchrus tribuloides*, 3. 8. 5. 1. *ſuprem. ſer.* *Alopecurus pratenſis*, 3. 8. 4. 8. *Panicum latifolium*, 3. 8. 5. 4. *med. ſer.* *Holcus avenaceus*, 3. 8. 7. 37. *Aira criſtata*, 3. 8. 4. 7. *A. flexuoſa*, 3. 8. 7. *f.* 9. *ult.* *A. caryophyllea*, 3. 8. 5. 11. *Melica coerulea*, 3. 8. 5. 22. *M. altiſſima*, 3. 8. 7. 51. *Chloris radiata*, 3. 8. 3. 15. *Poa rigida*, 3. 8. 2. 9. *Feſtuca elatior*, 3. 8. 2. 15. *F. loliacea*, 3. 8. 2. 2. *Bromus ſecalinus*, 3. 8. 7. 16. *Br. mollis*, 3. 8. 7. 18. *Br. ramoſus* *ib. f.* 19. *Br. aſper*, *ib. f.* 27. *Br. ſterilis*, *ib. f.* 11. *Br. madritenſis*, *ib. f.* 13. *Avena flaveſcens*,

3. 8. 7. 42. *Triticum caninum*, 3. 8. 1. 2. *Elymus canadensis*, 3. 8. 10. 2. *Lolium arvense*, 3. 8. 2. 1. *Hordeum maritimum*, 3. 8. 6. 5. *H. bulbosum*, 3. 8. 6. 7. . *Scabiosa transsylvanica*, 3. 6. 13. 13. . *Myosotis virginiana*, 3. 11. 30. 9. *Lithospermum virginianum*, 3. 11. 28. 3. *Anchusa virginica*, 3. 11. 28. 4. *Cynoglossum linifolium*, 3. 11. 30. 11. *Ellisia Nyctelaea*, 3. 11. 28. 3. *Campanula perfoliata*, 2. 5. 2. 23. *Cynanchum hirsutum*, 3. 15. 3. 61. *Gentiana Saponaria*, 3. 1. 5. 4. *Sium rigidius*, 3. 11. 7. 1. *Scandix nodosa*, 3. 9. 10. 4. *Sc. procumbens*, 3. 9. 11. *f.* 3. *ult.* *Chaerophyllum coloratum*. 3. 9. 10. 6. . *Iuncus subverticillatus*, 3. 8. 9. 4. . *Ruta chalepensis*, 2. 5. 35. 8. . *Saxifraga punctata*, 3. 12. 9. 17. . *Euphorbia segetalis*, 3. 10. 2. 3. *E. verrucosa*, 3. 10. 3. 3. . *Potentilla ruthenica Willd.*, 2. 2. 20. 2. . *Thalictrum alpinum*, 3. 9. 20. 14. . *Teucrium Nissolianum*, 3. 11. 22. 19. *Cleonia lusitanica*, 3. 11. 5. 4. *Pentastemon pubescens*, 3. 11. 21. 2. *P. laevigatus*, 2. 5. 8. 6. *Orobanche virginiana*, 3. 12. 16. 9. *Barleria cristata*, 3. 11. 22. 7. . *Sisymbrium pyrenaicum*, 2. 3. 7. 1. *Passiflora lutea*, 1. 2. 3. . *Lavatera micans*, 2. 5. 17. 9. *L. cretica*, 2. 5. 17. 5. . *Ononis mitissima*, 2. 2. 17. 4. *Pisum maritimum*, 2. 2. 1. 5. *Vicia lutea*, 2. 2. 21. 5. *Scorpiurus muricata*, 2. 2. 11. *f.* IV. *Sc. subvil-*

losa, *ib.* *f.* II. *Sc. vermiculata*, *ib.* *f.* III. *Trifolium squarrosum*, 2. 2. 13. 1. *Medicago elegans*, 2. 2. 15. 4. *M. intertexta*, *ib.* *f.* 8. 9. *M. muricata*, *ib.* *f.* 11. *M. Gerardi*, *ib.* *f.* 18. *M. Terebellum*, *ib.* *f.* 20. *M. nigra*, *ib.* *f.* 19. . *Hypericum calycinum*, 2. 5. 35. *f.* 2. . *Liatris squarrosa*, 3. 7. 27. 10. *Cnicus centauroides*, 3. 7. 25. 2. *Carthamus tingitanus*, 3. 7. 34. 19. *Bidens frondosa*, 3. 6. 5. 21. *Gnaphalium obtusifolium*, 3. 7. 10. 19. *Conyza cinerea*, 3. 7. 17. 7. *Tussilago nivea*, 3. 7. 10. 4. *Helianthus altissimus*, 3. 6. 7. 67. *Rudbekia digitata* Ait., 3. 6. 6. 54. *Coreopsis Tripteris*, 3. 6. 3. 44. *Centaurea moschata*, 3. 7. 25. 5. *Silphium trifoliatum*, 3. 6. 3. 68. . *Ophrys Scolopax*, 3. 12. 13. 11. *O. lutea*, *ib.* *f.* 15. *Aristolochia anguicida*, 3. 12. 17. 7. . *Carex distans*, 3. 8. 12. 18. *C. sylvatica*, *ib.* 9. *C. flacca*, *ib.* *f.* 14. *C. riparia*, *ib.* *f.* 1. *C. ampullacea*, *ib.* *f.* 8. *C. hirta*, *ib.* *f.* 10. *Ambrosia trifida*, 3. 6. 1. 4. *Polypodium incanum*, 3. 14. 2. 5. *Asplenium polypodioides*, *ib.* *f.* 12. *Aspidium bulbiferum*, *ib.* *t.* 3. 10. *Lycopodium alopecuroides*, 3. 15. 5. 11. . *Gymnostomum pyriforme*, 3. 15. 7. 16. *Encalypta vulgaris*, *ib.* *f.* 12. *Splachnum ampullaceum*, 3. 15. 6. 10. *Dicranum scoparium*, 3. 15. 7. 11. *D. pulvinatum*, 3. 15. 6. 21. *Neckera crispa*, 3. 15. 5. 10. *N. viticulosa*, *ib.* *f.* 7. *Climacium dendroides*,

ib. f. 31. *Bryum caespiticium*, 3. 15. 6. 15. *Br. capillare*, *ib. f.* 12. *Mnium pseudotriquetrum*, *ib. f.* 20. *Hypnum sylvaticum*, *ib. f.* 36. *H. rutabulum*, *ib. f.* 35. *H. squarrosum*, 3. 15. 5. 2. *H. alopecuroides*, *ib. f.* 30. *H. curvatum* Sw., 3. 15. 6. 3. *Bartramia fontana*, *ib. f.* 8. *B. pomiformis*, *ib. f.* 6. Lichenes et Fuci ex aliis mutuati. Novi tamen *Fucus muscoides*, *ib. t.* 9. *f.* 4. *F. sanguineus*, *ib. t.* 8 *f.* 6. *F. dulcis*, *ib. f.* 1. *F. tomentosus*, *ib. f.* 7. *F. articulatus*, *ib. f.* 14.

Morisonii methodum adoptavit, omissis foliis et aliis magis accidentalibus, Paullus Ammannus, Prof. Lipsiensis (nat. Wratislaviae 1634. † 1691.) „Character plantarum naturalis, Lips. 1685. 12." continet 1476 genera et species, maxime ad Morisonium alphabetico ordine enumeratas. Iungii praecepta sequutus confusionem nominum, quae post Bauhinos orta erat, omnemque generis denominationem reiicit, quae notam non exprimat characteristicam, quam omnino e sola fructificatione sumit. Saepe tamen characteres iusto breviores sunt: e. g. Arum est planta baccifera. Aster est planta stellata, pappescens. Hi characteres ab editore seriori ita emendantur, uti Hermanni notis utatur. A Dan. enim Nebelio 1700. 12. auctus liber prodiit characteribus Rivini et Hermanni.

Vestigia Morisoni quidem pressit, sed suo ipsius modo mutavit methodum Paullus Hermann, Ha-

lenſis, nat. 1640., medicus ſocietatis batavae in India orientali, per octo annos, ab anno autem 1679. prof. Leidenſis † 1695., vir diligentiſſimus, qui innumeras fere plantas ex India orientali attulit, deſcripſit, in hortum Leidenſem introduxit, ut ditiſſimum redderet ſuae aetatis. Herbarum ſiccarum ingentem copiam reliquit, quibus uſus I. Burmannus theſaurum zeylanicum edidit. Noſter primo inclaruit „Horti Lugdunobatavi catalogo Leid. 1687. 8.“, eximio opere, quo carere nequimus, cum plurimas novas ſtirpes bene deſcriptas nitidiſſime delineatas contineat. Ad Moriſonii methodum hortum leidenſem inſtruxerat, ſed mox eam mutavit, ut generales diviſiones a nuditate potius ſeminis atque a loculis ſumeret. Methodum hanc nomine Lothar. Zumbach, edidit „in Florae Lugduno - batavae floribus, Leid. 1690. 12.“ Eſſe omnino a noſtro profectam, patet tum e Sherardi teſtimonio *(in praeſ. ad paradiſ. bot.)* tum ex Halleri, Boerhaavii et Linnaei verbis. Exhibuit autem eam methodum haud ut omnibus abſolutam numeris, ſed ut tironibus magis accommodatam. Negari quidem nequit, mancam eam potiſſimum eo eſſe, quod non una ſit norma diviſionum. Incipit a Gymnoſpermis, quas ad numerum ſeminum distribuit, progreditur ad Angioſpermas, quae ſecundum formam fructus diſpeſcuntur: ſed ſequuntur apetalae, tum arbores: inque ipſis claſſibus di-

videndis faepe ad habitum refpicit, ut Afperifolias a Labiatis distinguat. Plusculos etiam errores deprehendes. Malvam et Alceam ad Gymnopolyfpermas, Fumariam ad Gymnomonofpermas; Compofitas dividit in lactefcentes et pappefcentes. Siliquofas nominat bicapfulares. Iuliferis adnumerat Acorum, Ophiogloffum, Equifetum et Typham.

Aliam expromere moliebatur vir indefeffus et acutiffimus, qua horas omnes fubfecivas confumferat, non a fructu folo aut a florendi modo, fed maxime ab habitu petendam, magis itaque naturalem. Bene enim animadvertit, in Compofitorum variorum eodem genere florem adeo differre, ut modo radiatus fit, modo flosculofus, exemplo Anthemidis, Bidentis; Tormentillam etiam cum Potentilla omnino congruere, praeter numerum petalorum: obfervavit praeterea, et fructum in eodem genere variare, Fumarias enim modo globulofos ferre fructus, modo filiquas. Hinc magis ad crefcendi modum, et ad omnes propemodum omnium partium notas confilium transtulit, praemiffis folummodo fructuum differentiis, ut claffes vere naturales conderet. At perficere opus immatura mors vetavit; neque e fchedis, licet copiofis, male tamen et inconcinne fcriptis, refarcinare opus imperfectum amici potuerunt. Secundae enim editionis florae Lugduno-batavae paucae duntaxat philyrae 1695. prodierunt. Hermanni methodum

defendit etiam discipulus, Olaus *Rudbek* iunior, in *diss. de fundamentali plantarum notitia recte acquirenda*, Trai. ad Rhenum. 1690. 4.

Ingens molitus erat Hermannus opus: Museum nimirum zeylanicum, cui icones speciosas 450 in India paraverat, nulla tamen descriptione addita; earum iconum volumen cessit Linnaeo, qui inde floram zeylanicam edidit. Periit etiam catalogus plantarum sexcentarum, quas in promontorio bonae spei collegerat, a Sherardo edendus. Superest, quem Sherardus, amicus Hermanni, edidit, „Paradisus batavus, Lugd. 1705. 4." eximiis etiam iconibus ornatus, quibus characteres essentiales saepissime adiecti sunt. Quae tum in hoc opere tum in horto lugdunobatavo novae stirpes continentur, adiungere libet.

Curcuma longa, *lugdb.* 209. *Amomum sylvestre*, *ib.* 657. *Holosteum cordatum*, *par.* 11. *Scabiosa prolifera*, *par.* 223. *Azalea indica*, *lugdb.* 153. *Convolvulus pentaphyllus*, *ib.* 185. *C. Pes tigridis*, *ib.* 187. *Lobelia Erinoides*, *ib.* 109. *Solanum sodomeum*, *ib.* 575. *Impatiens triflora*, *par.* 105. *Illecebrum polygonoides*, *ib.* 17. *Asclepias curassavica*, *ib.* 36. *A. tuberosa*, *lugd.* 647. *Eryngium foetidum*, *ib.* 237. *Ferula tingitana*, *par.* 165. *Crassula dichotoma*, *lugdb.* 553. *Amaryllis equestris*, *par.* 194. *A. longifolia*, *ib.* 195. *Pancratium zeylanicum*, *lugd.*

693. *Crinum asiaticum*, *ib.* 683. *Albuca minor*, *ib.* 209. *Asparagus sarmentosus*, *lugdb.* 650. *Gloriosa superba*, *ib.* 689. *Dracontium polyphyllum*, *par.* 93. *Acer rubrum*, *par.* 1. *Laurus Cinnamomum*, *lugd.* 655. 656. *Sophora tomentosa*, *lugdb.* 171. *Tribulus cistoides*, *par.* 236. *Tiarella cordifolia*, *ib.* 130. *Silene viridiflora*, *ib.* 199. *Arenaria verna*, *ib.* 12. *Cotyledon orbiculata*, *lugdb.* 551. *Cactus lanuginosus*, *par.* 115. *Myrtus zeylanica*, *lugdb.* 435. *Pyrus arbutifolia*, *ib.* 699. *Mesembrianthemum bicolor*, *ib.* 249. *M. edule*, *ib.* 245. *Geum virginianum*, *par.* 111. *Liriodendron Tulipifera*, *lugdb.* 613. *Anemone virginiana*, *par.* 18. *Hyssopus scrofulariaefolius*, *ib.* 106. *Phlomis nepetaefolia*, *lugdb.* 117. *Origanum sipyleum*, *ib.* 463. *Antirrhinum triornithophorum*, *ib.* 377. *Scrofularia frutescens*, *ib.* 547. *Melianthus maior*, *ib.* 415. *Cardamine latifolia*, *ib.* *Heliophila coronopifolia*, *lugdb.* 367. *Hesperis lacera*, *par.* 193. *Sinapis incana*, *ib.* 155. *Cleome triphylla*, *lugdb.* 565. *Passiflora foetida*, *par.* 173. *P. hirsuta*, *ib.* 176. *Pelargonium coriandrifolium*, *lugdb.* 280. *P. cucullatum*, *ib.* 275. *P. capitatum*, *ib.* 278. *P. myrrhifolium*, *ib.* 281. *P. alchimilloides*, *ib.* 283. *P. gibbosum*, *ib.* 285. *P. grossularioides*, *ib.* 289. *Sida Napaea*, *ib.* 23. *Malva Tournefortiana*, *par.* 7. *Crotalaria sagit-*

talis, *lugdb.* 203. *Cr. retusa*, *ib.* 201. *Cr. laburnifolia*, *ib.* 197. *Glycine bituminosa*, *ib.* 493. *Vicia bengalensis*, *ib.* 625. *Astragalus pentaglottis*, *ib.* 75. *A. epiglottis*, *ib.* 77. *Psoralea pinnata*, *ib.* 273. . *Sonchus tingitanus*, *ib.* 659. *Hieracium pyrenaicum*, *par.* 184. *Andryala ragusina*, *lugdb.* 673. *Carduus cerinthoides*, *par.* 190. *Eupatorium maculatum*, *ib.* 159. *Ageratum conyzoides*, *ib.* 161. *Tarchonanthus camforatus*, *lugdb.* 229. *Athanasia annua*, *ib.* 227. *Baccharis halimifolia*, *par.* 225. *Conyza foetida*, *lugdb.* 662. *Senecio hieracifolius*, *par.* 226. *Aster dumosus*, *ib.* 95. *A. novae Angliae*. *ib.* 98. *A. undulatus*, *ib.* 96. *A. puniceus*, *lugdb.* 651. *A. mutabilis*, *ib.* 67. *A. novi Belgii*, *ib.* 69. *Solidago flexicaulis*, *par.* 244. *S. minuta*, *ib.* 245. *S. rigida*, *ib.* 243. *Coreopsis alba*, *ib.* 124. *Centaurea napifolia*, *ib.* 189. *C. tingitana*, *ib.* 163. *Calendula pluvialis*, *lugdb.* 105. *Amarantus spinosus*, *ib.* 33. *Arum macrorrhizon*, *par.* 73. *Cucumis africanus*, *ib.* 134. *Bryonia laciniosa*, *ib.* 97. *Br. africana*, *ib.* 108. *Sicyos angulatus*, *ib.* 133. *Zamia furfuracea*, *ib.* 210. *Iuniperus bermudiana*, *lugdb.* 347.

Morisoni praeceptis obtemperavit etiam Io. Raius, vir pietate, ingenio, facundia, doctrina pariter praestans ac itineribus et cognitione plan-

tarum vaſtiſſima clarus. Humili loco 1628. Notleii nigri Saxoniae orientalis, patre fabro ferrario natus, Cantabrigiae literis humanioribus et theologiae initio operam dedit. Neque tamen, ut divinae providentiae veſtigia in natura indagaret, neglexit plantarum circa Cantabrigiam naſcentium examen, quarum „catalogum 1660. Cantabr. 8." edidit. Diligentiam auctoris miraberis, laetaberis varias plantas rariores, e. g. Malaxin Löfelii (105.), et ſynonyma non rite ventilata eſſe auctori facile ignoveris. Licet mox ſacerdotum ordini adſcriptus, peregrinatus tamen eſt per Angliam, Scotiam et Walliſiam: dein ab anno 1663. inde terram continentem ipſe adiit, Galliam, Italiam, Helvetiam et Germaniam percurrens. Redux 1666. a Willughbaeo diſcipulo ſuſtentatus, in ſocietatem Londinenſem receptus, quod ſupererat vitae et otii in elaborandis ſcriptis immortalibus, in colligendis plantis, praeſertim britannicis, quas ipſe quingentis novis auxerat, conſumſit: obiit tandem aetate confectus 1705.

Quod primum ad methodum ipſius pertinet, paullo antiquiora ſunt eius initia, quam Hermanni conamen ederetur, aucta tamen et emendata fuit multo poſt ab auctore. Cum Io. Wilkins, Epiſcopus Ceſtrienſis, quem iam ſupra laudavimus, tabulas philoſophicas pro charactere univerſali complere vellet, noſtro ſuaſit, ſtirpes in quemdam or-

dinem redigeret: quod ita perfecit, ut ſex tantum claſſes conſtitueret. Graviter eo offenſus Moriſonius, veritus forte, ne quid famae ſuae, quae certe ſumma erat, detraheretur, optimum Raium indigno modo taxavit, magis autem incitavit, ut methodo emendandae operam daret. Edidit itaque, ut exiſtimationi ſuae conſuleret, „Methodum plantarum novam, ſynopticis tabulis comprehenſam, Lond. 1682. 8.“ qua quidem praeſtitit, quae, remotus a ſupellectile libraria et horto deſtitutus poterat. Arbores enim, frutices et herbas habet generales diviſiones: arboribus palmas adnumerat: herbas ſubdividit in claſſes vel naturales, ut gramina, aſperifolias, umbellatas, capillares, verticillatas; vel artificiales, et eas quidem modo arbitrarias, frumentorum exemplo, bulboſarum et bacciferarum, modo characteribus ſolidioribus innixas, ut papilionaceas, tetrapetalas ſiliquoſas et ſiliculoſas, monopetalas uniformes et difformes.

Eamdem methodum, paucis mutatis, repetiit in immenſi laboris opere: „Hiſtoria plantarum, Lond. 1686. fol. tom. 1, 1688. tom. 2, 1704. tom. 3.“ Bauhinorum ſtudia aemulaturus, ſumma induſtria collegit, inque ordinem redegit, quidquid ſuo ſaeculo Hernandii, Piſonis, Bontii, Breynii, Moriſoni, aliorumque opera innotuiſſet. In methodi, quam ſequitur, expoſitione eos oppugnat, qui ſolis characteribus eſſentialibus, a fructu peti-

tis, contenti, cetera negligant. Namque Spergulam pentandram ab arvenſi ſeiungendam non eſſe, quod illa ſemen ferat alatum, nec Ciſti ſpecies ſeparandas, quae capſula uni- ab iis quae triloculari gaudeant. Initio operis ſtatim gloriam meruit, nomenclatura meliore et certiore: plurimos enim terminos artis, etiamnum uſitatos, primus introduxit, Ariſtae, Antherae, Glumae, Paniculae. Tum generalem de plantis tractatum praemittit, ubi Iungium et Grewium ſequitur. Jungio praeprimis ſe plura debere, ipſe iam 1660. in indice plantarum Cantabrigenſium p. 87. fatetur: ſcripta Iungii nondum edita legerat. Repetit etiam, quae Iungius monuerat, de ſpecierum diviſione neque a magnitudine ſola, neque a colore, ſapore et ceteris qualitatibus petenda. Plantarum degenerationem cautus vir hactenus tantum concedit, ut varietates alias in alias mutari credat. Diviſionem generalem in arbores, frutices, ſuffrutices et herbas, licet haud ſatis rationalem, retinet tamen, ſuffruticibus et herbis negans gemmas, quibus arbores et frutices inſtructae ſint. . . Incipit a plantis imperfectis, fungis, muſcis et filicibus, tranſit ad apetalas (Lupulum, Cannabin, Polygonum, Atriplices.). Sequuntur Compoſitae (Planifoliae ſ. Cichoraceae, quas iam apte ad ſeminum coronam dirimit; Diſcoideae, Corymbiferae et Capitatae; illis etiam aggregatas adnumerat). Umbelliferae, quae com-

plectuntur etiam Staticen, Mirabilem etc.: ipſae autem dividuntur fere ad Moriſonii methodum. . . Stellatae, Aſperifoliae et Verticillatae, haud ad ſemina, ſed ad florum diſpoſitionem et alias partes dirimuntur. Polyſpermae, ſemine nudo, quae apte ad calycis et floris formam; Pomiferae ſ. Cucurbitaceae, quae inepte ad ſaporem fructus et colorem ſeminis; Bacciferae, quae ad fructus diſpoſitionem; Multiſiliquae, quae pro foliorum forma; Monopetalae capſulares, quae ad capſulae loculos et ad corollae formam ſubdividuntur. Monopetalae enim difformes comprehendunt Linnaei Didynamiam angioſpermam. Tetrapetalae ſiliquoſae, ſiliculoſae et anomalae (inter has perperam Veronica). Demum Leguminoſae.

In tomo ſecundo transit ad herbas Pentapetalas vaſculiferas, quas iterum ſecundum folia; Pentapetaloideas, quas ad ſtationem (Aſclepias, Clematis, Verbaſcum); ad Bulboſas et iis adfines, ſ. tuberoſas, quas ad floris formam; Frumentaceas, quas (mirum dictu) iuxta eſculentam aut non eſculentam indolem; Gramina, quae ad florum poſitum dividit, quibusque ipſum Acorum accenſet. Anomalae denique, quas ſine ordine tractat: et ipſe veternoſus ſenex παρoράματα multa compilando commiſiſſe fatetur. Ad Arbores progrediens, eas generatim ad trunci ſimplicitatem vel ramoſitatem distribuit, illis Palmas, Caricam etc. adnumerat;

has, prout fructibus differunt, proponit. In tertio tomo nil nisi omissas stirpes proponit, ita ut meram farraginem compilatam totum opus sistat, a Linnaeo et qui eum sequuntur, praepostere ubique citatam, quum fons nusquam esse possit.

Non destitit vir sedulus labori, methodum emendare et corrigere: edidit „methodum suam auctam et emendatam, Lond. 1703. 8., recusam 1733." in cuius praefatione bene animadvertit, si nota aliqua peculiaris in una aut altera specie desit, ideo in plura genus idem haud dividendum esse; (*Linn. philos. bot.* §. 172.) neque nimis studiosos nos esse debere, ubi et ipse character classis in genere aut specie aliqua deficiat, modo ceteris notis conveniat. Regulas dein sancit in methodo plantarum instituenda observandas, quarum plerasque Linnaeus repetiit: e. g. Ne nomina mutentur: Ne obscurae sint notae soloque microscopio reperiundae, sed obviae cuivis et manifestae: Ne notae nimis multiplicentur, nec plures coacerventur, quam quibus ad constituendum genus opus est. Reiicit in methodo ipsa divisionem in perfectas et imperfectas, cuius loco ponit flore destitutas et floriferas: has vero in mono- et dicotyledones dispescit. Id egregium consilium proponens, a nuperis prosperrime imitatum, Malpighii et Grewii inventa sequitur. Sequitur tamen non raro Morisonium, in quem solum fere iniquus est. Subdivisionem a flo-

ris forma et fructibus petit. Adnectitur methodus ſpecialis graminum, quae ipſi ſunt vel Iunci vel Culmiferae vel Cyperoideae: Culmiferae dividuntur in Spicatas et Paniculatas: ſpicatae a ſimilitudine abeunt in gramina triticea, ſecalina, loliacea, panicea, phalaroidea etc. Paniculata gramina ſecundum diviſionem paniculae dirimuntur.

Eamdem methodum reperies in eximio opere: „Synopſis methodica ſtirpium britannicarum," primum 1690, dein 1696, tertio 1724, Lond. 8. edita. Adiuvarunt auctorem diligentiſſimi viri, Ad. Buddle (cuius herbarium etiamnum ſupereſt), Sam. Dale, Sam. Doody (pharmacopoeus Londinenſis et praefectus horti Chelſeani, † 1706.), Thom. Lawſon (medicus Stricklandiae in Weſtmorland, auctor florae patriae in *Robinſon's nat. hiſt. of Weſtmoreland, p.* 89.), Ed. Lhwyd (praefectus muſei Aſhmoliani, † 1709.), Iac. et Gul. Sherard, Hans Sloane, Jac. Petiver, Jac. Newton, Tancr. Robinſon (medicus Londinenſis *) et Gal. Vernon (qui etiam Marilandiam adierat). In ſynonymis praeſertim et locis natalibus curioſus, in deſcriptionibus paullo brevior, innumeras ſtirpes detexit, novas etiam et prius non cognitas, imo et quas nuperiorum induſtria re-

*) Eius catalogum plantarum in Walliſia lectarum manuſcriptum poſſidet Bankſius (*bibl.* 3. 138.).

perire nequivit: e. g. Bufonia tenuifolia, quae Alſine polygonoides Raio 346 a Doodio inventa. Novae autem ſunt ſequentes, praeprimis delineatae:

Aira praecox, *t.* 22. *f.* 2. *Feſtuca duriuscula*, *t.* 19. *f.* 1. *F. uniglumis*, 17. 2. *Avena pubeſcens*, 21. 2. *A. pratenſis*, 21. 1. *Galium anglicum*, 9. 1. *Sagina erecta*, 15. 4. *Anthericum ſerotinum*, 17. 1. *Sedum anglicum*, 12. 2. *Ceraſtium ſemidecandrum*, 15. 1. *C. alpinum*, 15. 2. *Euphorbia portlandica*, 24. 6. *Ranunculus parviflorus*, 12. 1. *Aſtragalus hypoglottis*, 12. 3. *Trifolium ſtriatum*, 13. 3. *Tr. ornithopodioides*, 14. 1. *Tr. filiforme*, 14. 3. *Pyrethrum maritimum*, 7. 1. *Orchis pyramidalis*, 18. *Equiſetum limoſum*, 5. 2. *E. paluſtre*, 5. 3. *Iſoëtes lacuſtris*, *id.* 1. *t.* 2. *Splachnum ovatum*, 3. 2. *Conferva gelatinoſa*, 2. 3. *Fucus plumoſus*, 8. *f.* 5. *F. amphibius* Turn., 2. 6. *Geaſtrum rufeſcens*, 1. 1. Inter Corallinas plures accipit Sertularias.

Contentiones fecit cum Rivino et Tournefortio, cum in controverſiam vocaret praeſtantiam floris et fructus, pro qua illi pugnarunt. Pertinet huc tum *Raii* diſſ. de variis plantarum methodis, Lond. 1696. 8., tum praefatio ad ſyllogen plantarum extra Britanniam naſcentium, Lond. 1694. 8., tum epiſtola reſponſoria ad Rivinum, Lond. 1696. 8. Defendere ſtuduit Raius diviſionem generalem in ar-

bores et herbas, quod ille gemmis praeditae ſint, hae careant; Rivinum taxavit ob ſeparatas bulboſas et aſperifolias, quibus Echium omnino adnumerandum ſit, non obſtante floris irregularitate. Fructus nullas eſſe notas generales characteriſticas: neque enim Papaveris, neque Hyperici; neque Ciſti genera diducenda eſſe ob fructuum differentias. Egregie tamen discrimen gymnoſpermarum et angioſpermarum exponit. In epiſtola reſponſoria tangit etiam Tournefortii methodum, tum quidem recentiſſimam, cui exprobrat, capillares ſ. filices non dorſiferas appellandas eſſe, quod Oſmunda, Botrychium iis adnumerentur, racemiferae. Verecunde ſatis obſervat, europaeis plantis ſolis methodum ſuam adaptatam eſſe: ad exoticas digerendas forte non ſufficere.

Maxime vero invehitur in diviſionem iuxta formam florum, quam introduxerant et Rivinus et Tournefortius. Has differentias non poſſe non eſſe incertas et obſcuras, dum de ſimilitudine florum vix duo conveniant. Quin, ſi demus, ſimilitudinem inter aliquas dari, quousque ea extendenda fuerit in conſtituendis generibus, et ubi limes inter diverſae formae flores conſtituendus?

Raii methodus, licet minime rationis praeceptis ſatisfaceret, a pluribus tamen adoptata eſt. In primis ſibi propriam reddidit, parumper mutatam Chriſtophorus Knauth, Halenſis, P. Ammanni

amicus, poliater patriae urbis, nat. 1638. † 1694. Enumerationem edidit plantarum circa Halam ſponte provenientium, Lipſ. 1687. 8., ubi a petaloſis bacciferis orditur, transit ad capſulares, quas ſecundum floris formas dirimit in tetra-pentapetalas regulares et irregulares; dein habet petaloſas fructu nudo, quorſum labiatae et compoſitae: apetalas, imperfectas, denique arbores et frutices. Ceterum, licet Schäfferus, ut infra dicetur, ditionem Halenſem iam percontatus eſſet, noſter tamen ingentem numerum rariorum plantarum e feraciſſima regione, praeſertim e monticulis Schmonenſibus et ſylva Loderslebenſi congeſſit, neglectis fere quae ad Orientem prope Delitzſch creſcunt. Plures plantas recenſet, quae poſtea evanuerunt, transierunt tamen in Buxbaumii et Leyſſeri floram, e. g. Ledum paluſtre, Gentiana ciliata, Limodorum abortivum, Orchis globoſa, etc.

Ad Raii methodum compoſuit Sam. Dale, Pharmacopoeus Braintreae, dein Medicus Bockingenſis, (nat. 1659. † 1739.) „Pharmacologiam“ Lond. 1693. 8., et ultimo editam 1739. 4. merito celebrem. Raii enim amicus auctor, amici methodum ubique ſequutus, in ordinandis ſynonymis eam probavit doctrinam ac induſtriam, ut ipſe eius auxilio uteretur Raius, utque exemplaris loco haec pharmacologia et herbario commendari poſſit.

Nova omnino molitus eſt Auguſtus Quirinus Rivinus, prof. Lipſienſis, natus ibidem 1652. † 1725., dum floris dignitatem multo maioris faceret quam fructus, illiusque regularem aut irregularem formam et ſegmenta aut partes velut normas generales diviſionis ſtabiliret. Fecit id in „Introductione generali in rem herbariam, Lipſ. 1690. fol.," quae egregia praecepta de denominatione, charactere et differentia plantarum continet. Tot numerat diverſa nomina generica, quot vere diverſa exiſtunt genera; abolenda itaque nomina Alſines, a Fuchſio et Tabernaemontano ad Veronicam, a Dodonaeo ad Ceraſtium, a Dalechampio ad Möhringiam, a Bauhinis ad Spergulam et Arenariam, a Raio ad Bufoniam; Aſteris, a Trago ad Paridem, a Matthiolo et Cluſio ad Buphthalmum, a Lobelio et Cluſio ad Inulam, a Columna ad Carpeſium; Chondrillae a Thalio ad Crepin, Hypochoerin et Apargiam, a Rauwolfio ad Scorzoneram et Erigeron, a Dodonaeo ad Lactucam et Catananchen, a Lobelio ad Hieracium, a Columna ad Prenanthen; Conyzae a Matthiolo et Cluſio ad Inulam, a Thalio ad Senecionem, a Rauwolfio ad Baccharin, a Lobelio ad Erigeron et Cinerariam traducta. Nomina petenda a patria, inventoribus, uſu et forma: nomina generica mutanda, ſi flores et fructus differant. Nomen idem genericum retinendum pro omnibus ſpeciebus, ſuperaddito adiectivo ſpecifico.

Nomina ſpecifica, et trivialia quidem, quo breviora, eo meliora: nequaquam enim in definitiones abire debere.

Quod ad diviſionem ſtirpium et claſſium conſtitutionem pertinet, Rivinus primus abrogavit arborum fruticumque ab herbis ſeparationem: vitio vertens inprimis Moriſonio, quod nulla certa regula eum in erigendo ſyſtemate conduxerit. A Raio hactenus ſe recedere ipſe fatetur, quod florem primo, quem primum producat natura, dein vero fructum adhibeat: ſiquidem flos potius ad perfectionem, ad conſervationem ſpeciei fructus pertineat. Natam autem eſſe in Raii methodo ob fructus praerogativam claſſes anomalarum et adfinium, quae nemini placere poſſint. Corollae formam et diviſionem pro fundamento agnoſcens, regulas expromit, quibus petala a ſolis laciniis corollae monopetalae distinguantur. Quae plures ſex petalis habent, polypetalas breviter appellat. Regularitas floris autem a Rivino multo arctius reſtringitur ad magnitudinem aequalem petalorum aut laciniarum, ad ſtyli poſitum in medio flore, ad rationem ſtaminum et laciniarum, ad regularitatem denique perianthii; unde patet, quam uberrima ſit irregularium claſſis.

Sequutus eſt eodem anno: „Ordo plantarum, quae ſunt flore monopetalo irregulari" cum tabula egregia exhibente totamDidynamiam uno obtutu con-

ſpiciendam. Generatim distinguit eam claſſem in Gymnoſpermam et Angioſpermam, genera vero ſingula ſecundum floris formam. Aberrat tamen ſaepius egregius auctor a ſuis ipſius praeceptis, dum Teucrium a Scordio, Chamaedry, Scorodonia, Salviam ab Hormino etc. distinguit, nullis additis certis discriminibus. Generici characteres Stachydos, Clinopodii, Satureiae vel penitus negliguntur, vel perperam e florum poſitu et ex aliis accidentalibus petuntur. Adiectae ſunt tabulae 125 elegantes, exactiſſime plantas referentes, nonnunquam, aut ante non deſcriptas: e. g. Salvia virgata, Lonicera ſempervirens, Teucrium campanulatum, orientale, Antirrhinum chalepenſe.

„Ordo plantarum, quae ſunt flore irregulari tetrapetalo," Lipſ. 1691. fol. complectitur naturalem Leguminoſarum, quas ſiliquoſas vocat, familiam, distinctam in genera, haud iuxta floris, ſed ſecundum leguminis differentiam. Aptiſſimae occurrunt notae Trifolii, Coluteae, Crotalariae, ſed Galega (ſiliqua anguſtiore longa), Lotus (ſiliqua anguſtiore cylindracea), Laburnum et Pſeudacacia (ſiliqua reniformi), Phaſeolus (ſil. longiore ſpecioſa reniformi) male definiuntur. Longe etiam dimovet Hedyſarum ab Onobrychide, Spartium a Geniſta, Tragacantham ab Aſtragalo, Craccam a Vicia. In distinguendis Vicia, Lathyro, Piſo et aliis ad ſolum habitum, immemor praeceptorum

ſuorum, confugit. Lupinus anguſtifolius, Coronilla coronata, Hedyſarum flexuoſum, Clitoria ternatea fere novae ſunt aut primum delineatae. Tabulae ſunt 124.

„Ordo plantarum, quae ſunt flore irregulari pentapetalo," Lipſ. 1699. fol. ſucceſſit, comprehendens et Umbellatas (ſolo ſtylo duplici ſibi hunc locum vindicantes) et Delphinium et Violas et Geranium. Umbellatas diſpeſcit ſecundum ſeminum formam vel latiorem, vel longiorem vel ſolidam, licet malit floris formam reſpicere: negligit tamen etiam involucra et folia radicalia in iconibus. Siſon canadenſe primum a noſtro repraeſentatur, ut et Pelargonium flavum et myrrhifolium. In meo exemplari rariſſimo ſunt tabulae 138. Optimus Rivinus in hoc opere, ſi *Kramero* fides fuerit (*tentam. bot. p.* 6.), 90,000 florenorum collocaverat, quo facto ad paupertatem et doctrinae botanicae martyrium reductus obiit. Superfuerunt hexapetalae irregulares, quas Ludwigius nitidiſſime edidit. Orchides praeprimis, inter quas nova O. albida. Cum his enumerat Hebenſtreitius (*de continuanda Rivin. induſtr. p.* 21.) 219 ſpecies, quas partim vacuis priorum tabularum ſpatiis adſculptas reliquit. Nunquam eae prodierunt.

Quae Raio exprobraverat, in epiſtola hic Synopſi ſuae ſtirpium britannicarum ed. 1696. addidit. Complectuntur ea praecipue differentiam arborum,

fruticum et herbarum, quam gemmis perperam niti noster egregie probat. Recte animadvertit, bulbosarum nullam familiam peculiarem esse posse: studet etiam praerogativam floris exponere. Confectus iam senio, cum I. I. Dillenio, acutissimo tum iam iuvene, in contentionem venit: hic enim in Catalogo plantarum Giessensium 1718. edito, carpsit passim Rivinum, quod sibi ipse non constet, disparatasque plantas iungat, Euphorbias et Thlaspi et Iberin cum Leguminosis, Violam et Gerania cum Umbellatis confundat, flores uniformes difformesque Iungii cum regularibus et irregularibus commutet. His respondit acriter et odiose senex in nova introductione editionis, quae 1720. 8. prodiit. Cuius responsionis examen Dillenius catalogo ipsi 1719. addidit, meliora doctus a Tournefortio: obiicit, praeter ea quae prius iam monuerat, umbellatarum regularitatem; Tithymalorum etiam flores esse regulares, quos Dillenium ignorare calumniatus erat Rivinus; Trifolium corollas esse monopetalas, unde efficit, nec regularitatem nec numerum partium floris posse normam classium subministrare.

De Raiana methodo Rivinianae praeferenda iampridem disputaverat Günth. Christ. *Schelhammer*, prof. Helmstadiensis, tum Ienensis, denique Kiloniensis (nat. 1649. † 1716.) „De nova plantarum in classes digerendi ratione," Hamb. 1695. 4., ubi

arbores ab herbis recte feparari, ob ftructuram internam, fuadet.

Tempore licet, non tamen utilitate aequale Raiano aut Riviniano fyftemati eft Magnolianum. Eius auctor, Petr. MAGNOLIUS, prof. Monspelienfis, nat. 1638. † 1715., dum viveret, edidit „Prodromum hiftoriae generalis plantarum", Monspel. 1689. 8., partim e Raii partim e Morifoni praeceptis hauftum. Filius autem Antonius, patris fucceffor, † 1759. pofthumum edidit „Novum characterem plantarum," Monspel. 1720. 4., ubi calycis indoles et divifiones normam claffium conftituunt, fubdivifiones vero e corollae divifione petuntur. In praefatione multa taxat in fyftemate Tournefortiano, quae tum a Raio tum a Dillenio accepiffe videtur: conftituit regulas methodi, quae Raianae iterum funt. Aliae vero animadverfiones propriae: e. g. calycem non quemvis florem dicendum, qui fructui adhaereat. Cum e floribus et fructibus vero non poffe inftitui univerfalem methodum fatendum fit, tentaffe fe, calyxne poffit normam magis neceffariam generalemque praebere: fummas tamen obvias fuiffe difficultates, donec distinxerit calycem externum ab interno, hunc autem intellexerit capfulam f. pericarpium. Unde facile, nullam exiftere plantam fine calyce, vel externo vel interno, elucet. Omnis itaque ftirpium cohors didu-

citur in tres gentes, ad quarum primam pertinent, quae ſolo calyce externo; ad ſecundam, quae ſolo interno ſ. pericarpio, ad tertiam autem, quae utroque gaudent. Differentiae inter corollam et calycem ſtatuendae haud magis inhaeret, quam difficultati ex abſentia omnis calycis oriunda. Imperfectae enim plantae, Filices, Muſci et Algae calycem tamen ipſi externum ſolum habere dicuntur, petala et ſemina involventem, unde, quam arbitrarium ſit id ſyſtema, facile elucet. Praeter has prima claſſis, ſolo calyce externo praedita, dividitur in eas, ubi calyx involvit florem et ſtamina, easque, ubi ſolummodo ſustinet. Ad priorem diviſionem pertinent gramina, Labiatae, Compoſitae; ad poſteriorem Umbellatae. Secunda claſſis comprehendit plantas calyce ſolo interno praeditas; Tuberoſas, Bulboſas et alias. Qui duplici gaudent calyce, ad tertiam relegantur claſſem, ad corollae et fructus diviſionem distributae. Tota diviſio eſt mire arbitraria, nil niſi luſus ingenii, neque decem genera idoneum ſibi locum habent.

Praeterea alphabetico ordine edidit tum „Botanicon monspelienſe," Lugd. 1676. 8. tum „Hortum regium monspelienſem," Monsp. 1697. 8. quorum utrumque rariora multa, imo novas ſpecies, ante non deſcriptas continet. Quae hortus continet, paſſim a Tournefortio iuvene inventae ſunt, multo melius etiam, imo elegantiſſime deli-

neatae icones botanici vero rudiores. Inſunt autem ſequentes novae:

Schoenus nigricans, *bot.* 145. *Stipa iuncea*, *ib.* 121. *Lonicera pyrenaica*, *hort.* 209. *Allium roſeum*, *ib.* 10. *Saxifraga hirſuta*, *hort.* 87. *Cucubalus reflexus*, *bot.* 170. *Arenaria laricifolia*, *hort.* 11. *Garidella Nigellaſtrum*, *hort.* 143. *Teucrium lucidum*, *ib.* 52. *Lepidium nudicaule*, *bot.* 187. *L. procumbens*, *ib.* 185. *Ononis tridentata*, *hort.* 16. *O. criſpa*, *ib.* 17. *Aſtragalus uralenſis*, *hort.* 27. *Medicago laciniata*, *bot.* 270. *Conyza ſicula*, *bot.* 76. *Chrysanthemum graminifolium*, *hort.* 21. *Chr. monspelienſe*, *ib.* *Verbeſina alata*, *hort.* 40. *Xanthium ſpinoſum*, *hort.* 208. *Polypodium leptophyllum*, *ib.* 5. *Davallia canarienſis*, *ib.* 79. *Linkia Noſtoc*, *bot.* 180.

Agmen ſyſtematicorum huius periodi claudat vir immortalis Ioſephus *Pitton* TOURNEFORTIUS, e nobili gente Aquis Sextiis 1656. natus, invitus dum adoleſceret theologiae operam dedit, defuncto vero patre, ab anno inde 1677. in feliciſſima illa et plantarum feraciſſima Provincia rei herbariae ſemet vovere coepit. Delphinatum etiam adiit et Sabaudiam, poſt Monspelium, inde Barcinonam et totam Cataloniam pervagatus eſt. Dein pyrenaeos montes conſcendit, ubi, fame confectus,

parum abfuit quin ſub miſerrimo tugurio corruente vivus ſepeliretur. Redux, Fagonio, archiatro palatino commendatus, ſtationem 1683. obtinuit in horto regio pariſino: quae vero haud impedivit eum, quo minus Hiſpaniam iterum adiret ipſamque Luſitaniam, dein Angliam et Belgium. Ibi in Hermanni amicitiam receptus munus Leidenſis botanici ipſi oblatum, patriae amore disſuaſus, recuſavit. Regi ſuo vero iam ſatis commendatus, 1700. in Graeciam et Aſiam miſſus fuit, ut plantas colligeret, antiquae gloriae veſtigia examinaret et populorum mores addiſceret. Adſcitis ſibi ſociis Gundelsheimero Ansbacenſi et Claudio Aubrieto Catalaunenſi-Campano pictore, tres annos in inſulis Archipelagi, Aſia minore, Cappadocia, Armenia et Georgia commoratus eſt. Reduci a Comite Pontis Autricenſis et Abbate Bignonio profeſſoris et archiatri munus demandatur: non diu tamen ſupervixit, ab axi currus (ut Moriſonius a temone) percuſſus hydrope pectoris extinctus fuit † 1708. (Cf. *Fontenellii panegyrin in act. acad. pariſ.* 1708. *p.* 143. et vitam in limine itiner.)

Princeps ac palmarium ipſius opus: „Inſtitutiones rei herbariae," vol. 1—3. Pariſ. 1719. 4. primum 1694. gallice prodiit. Id methodum continet celeberrimam, quae innumeros ſectatores, paucos detrectatores invenit. Ad id usque tempus ab accidentalibus partibus botanici ſenſim ad eſſentiales

adſcenderant, Moriſonii et Raii methodi heterogeneis ſcatebant notis, modo enim fructus modo flores modo habitum creſcendique rationem adhibebant. Quin ipſe Rivinus, cuius methodus, ſi quae alia, plurimum ſibi conſtabat, alienas tamen ſtirpes iunxerat, nec notas generum e partibus neceſſariis petierat. Noſter iisdem rationis legibus obtemperans, flores et fructus ſolam praebere normam conſtituendae methodi pro explorato habet, neque tamen inficiatur, genera eſſe ſecundi ordinis ſtabilienda, quae calycibus, foliis, radice, habitu denique diſtinguenda ſint. Sic Abietem et Pinum foliis, Lilium et Tulipam bulbis, Foeniculum a congeneribus folio duntaxat tenuiſſimo, Populum et Salicem habitu ſolo differre arbitratur. Quae quidem opinio ii aevo facile ignoſcetur: minus vero ignoſcenda eſt noſtrorum temporum botanicis, inter quos gallici praeprimis notas habituales praepoſtere cum eſſentialibus commutare conſueſcunt (Cf. *encycl. méth. vol.* 5. *p.* 231. *vol.* 6. *p.* 639.). Multum certe tribuit Tournefortius ſenſibus et primo adſpectui, qui ſaepe verbis exprimi et doceri nequit: hinc ſubtiliores etiam negligit differentias, ut Trifolia monopetala a papilionaceis tetrapetalis ſeiungenda haudquaquam eſſe contendat. Singulare etiam eſt et a noſtris, i. e. Linnaeanis regulis diſcrepans, Tournefortium characteres quidem genericos bene ſtabiliiſſe, ſed, cum intelligeret qui-

busdam fpeciebus haud idoneos effe, *plerumque* aut *faepe* addidiffe. Reiicit omnino familias naturales, quas ex Lobelii inde temporibus plurimi auctores adoptaverant; fatetur enim addifcendas haud facile effe, fed artificiales characteres adhibendos, qui e flore, praeftantiffima ftirpis parte, petantur. Florem autem a calyce differre, non colore, fed minore ad fructum nexu; calycem enim femper fructum involvere (in quo vehementer fallitur).

Cum florum formam praeftantiffimam habeat normam, in ea comparanda ac verbis exprimenda totus fuit. Distributis itaque ex toto plantis in petalodes et apetalas f. ftamineas, illas dispefcit in eas, quae fimplici gaudent et quae compofito flore. Simplices funt aut monopetali aut polypetali: monopetali five campaniformes (iique vel tubulati vel patentes, vel globofi) five infundibuliformes, five rotati, five labiati, five perfonati. Polypetali flores comprehendunt cruciformes, rofaceos, caryophylleos, liliaceos, papilionaceos. Quibus omnibus claffes quatuordecim priores ita enumerantur:

1. Simplices monopetali campaniformes
2. — infundibuliformes
3. — anomali (*Arum, Ariftolochia, Bignonia etc.*)
4. — labiati
5. — polypetali cruciformes
6. — rofacei
7. — umbellati
8. — caryophyllei
9. — liliacei
10. — papilionacei
11. — anomali polypetali (*Fumaria, Aconitum, Viola, Delphinium, Aquile-*

gia, Tropaeolum, Orchides omnes)

12. Compositi flosculi *(Carduus, Centaurea, Eupatorium, Abrotanum)*

13. Compositi semiflosculi *(Leontodon, Hieracium)*

14. Compositi radiati *(Aster, Senecio etc.)*

Sequuntur cl. 15. Flores apetali s. staminei, quibus Atriplices, Gramina etc. comprehenduntur; cl. 16. stirpes imperfectae, filices, musci etc.; cl. 17. herbae et suffrutices; cl. 18. arbores et frutices flore apetalo cum fructu coniuncto; cl. 19. arbores amentaceo flore; cl. 20. arbores monopetalae; cl. 21. flore rosaceo; cl. 22. flore papilionaceo.

Ordines s. sectiones ipsi dictas plerumque petit e pistillo, fructu, calyce aut floris quadam differentia. Sic Labiatae e. g. recipiunt quatuor sectiones: α. labio superiori galeato; β. lab. sup. cochleariformi *(Lamium, Galeopsis)*; γ. lab. super. erecto *(Sideritis, Melissa)*; δ. lab. sup. deficiente. Genera ipsa dirimit iuxta differentias ulteriores fructus, corollae, calycis, ita tamen ut characteres fusiores exponat, nulla addita diagnosi: aut addito solummodo habitu. Sic umbellatarum characteribus adduntur folia, folia etiam notis leguminosarum aliquin erutu difficilium. Eae notae genericae tabulis 489 egregie delineantur, neque plurium generum characteres posteritas melius cognoscere potest, quam e Tournefortii iconibus. Generibus demum subordinatae sunt species, nominibus plu-

ribus trivialibus, brevique fynonymia, absque differentia.

Quodfi meum adiungere iudicium de tam celeberrimo fyftemate licet, haud inficior, laude fumma ornandum id effe, cum inprimis eo quidém tempore nemo aufus effet, genera notis idoneis inftruere, totamque methodum ita abfolvere, ut una eademque informatio eam regeret. Licet Rivinus eamdem viam calcaverit, id tamen interfuit, quod magis ad regularitatem et numerum petalorum ac laciniarum, nofter autem potius ad fimilitudinem cum aliis rebus confilium transtulerit. In Riviniana methodo disparatae plures familiae in unam coniiciuntur claffem, umbellatae cum Delphinio, Viola et Pelargoniis: in Tournefortiana vero iunguntur quae formae corollae fimiles funt. Riviniana methodus ordinibus manca erat et genera non rite conftituebat. Tournefortius fibi ipfe magis conftitit, unamque normam ad omnia adhibuit.

Quandoquidem etiam omnium confenfu in flore aut fructu quaerenda funt notae methodorum, perinde effe videtur, five quis corollae formam, aut ftaminum numerum ac fitum, vel fructus varietatem fequatur. Habet tamen id vitii Tournefortianum fyftema, quod minus generalem partem, tanquam normam ftabiliverit; corolla enim minus frequenter adeft quam ftamina ac fructus. Hinc fit, naturales, quas habet, claffes, ab auctore tamen

diductas esse: e.g. decima, quae leguminosas complecti debebat, a quo vero exulant plures. Deinde formae corollae nimis variae sunt, quam quae terminis Tournefortiani systematis circumscribantur. Hypocrateriformem, urceolatum florem ipse neglexit, anomalasque formas agnoscere debuit, ad quas relegenda putavit, quae aliorsum reducere non poterat. Saepius etiam figura corollae eodem iure campani• quam infundibuliformis dicetur, e. g. Daturae, Nicotianae etc. Summum et gravissimum quidem vitium est separatio arborum, fruticum et suffruticum ab herbis, quae nec defendi ullo modo nec excusari potest. Reliqua vero vitia, quae exprobrari possent, cuivis systemati artificiali merito obiiciuntur, quod nimirum iungantur dissimiles, similes vero stirpes separentur.

Maxime fallitur in ordinandis et colligendis generibus; sic primae classi adnumerat polypetalas, Oxalida, Mesembrianthemum, Malvaceas; secundae irregulares Valerianam, Echium, Hyoscyamum: sextae Iuncum, Asparagum et Rivinam: duodecimae Scabiosam, Dipsacum et Globulariam.

Ordines s. sectiones egregie distribuit Tournefortius, id enim semper iunxit, quod pluribus commune esset generibus. Sic Aggregatas optime ita a Flosculosis distinxit, quod calyce proprio flosculi gaudeant. Nonnunquam tamen labitur: e. g.

in distributione Umbellatarum femina exigua, fatis craffa et craffiuscula in ordinum characteres evehit: in Flosculofarum feriem et Conyzam et Artemifiam et Senecionem introducit.

Genera optime faepe dividuntur. Ita ipfo Linnaeo melius distinguit Gnaphalium, Xeranthemum et Elichryfum; Selinum et Athamantam, Urofpermum a Tragopogone, Chelidonium a Glaucio. Nihilominus genera nimis multiplicaffe, characteres faepe arbitrarios, ex habitu aut accidentalibus rebus petitos appofuiffe, nullamque diagnofin addidiffe, vitio ipfi vertendum eft. Sic Ptarmica a Millefolio folis foliis, Leucanthemum a Chrysanthemum colore radii albo, Iris, Xiphion et Sifyrinchium fola radice differunt. Neglexit etiam nimis ftamina, utut effentiales partes, a Iungio iam commendata: unde Telephium proximum Helianthemo ponitur: alia genera iuxta fe pofita nullo modo discriminari poffunt, e. g. Meum a Foeniculo, Oreofelinum a Thyffelino (folo fucco lacteo), Allium a Cepa et Porro, Salvia a Sclarea et Hormino, Teucrium a Chamaedry et Polio. Saepe etiam in unum genus diverfa perperam coacervantur, ut Leucoium et Galanthus ad Narciffo-Leucoium relegantur: fub Galeopfide militant et Stachys et Prafium: Stachys ipfa dirumpitur in Betonicam, Marrubiaftrum et Sideritida; fub Hibifco latet Pavonia et Achania etc.

Species nimiae ſunt; varietates enim plurimas, in hortis ortas, ut veras ſpecies ſiſtit. Quanquam plures omiſerit, ante iam cognitas, ut Acorum, Callam, Carices plures, Ceratophyllum, Zannichelliam, Naiada, et quae Vaillantius recognovit; auxit tamen numerum ſpecierum itineribus ſuis ita, ut e ſolo orientali peregrinatione plus quam 1300 reportaverit. Breviſſima differentia eas in „Corollario" tomi tertii cum orbe literario communicavit: pleraſque in Gundelsheimeri herbario exſtantes Willdenowius interius examinatas editioni ſuae ſpecierum inſeruit. Iis enumerandis, cum nimiae ſint nec ab auctore ipſo deſcriptae, ſuperſedeo, adlegaturus eas duntaxat, quas in itinerario gallico „Relation d'un voyage du Levant, tom. 1. 2. Amſterd. 1718. 4." delineavit. Sunt autem novae:

Morina perſica, 2, 120. *) *Borago orientalis*, 2, 13. *Echium orientale*, 2, 107. *Campanula laciniata*, 1, 99. *C. heterophylla*, 2, 154. *Verbaſcum pinnatiſidum*, 1, 128. *V. Osbekii*, 2, 83. *Ferula orientalis*, 2, 154. *Laſerpitium ferulaceum*, 2, 121. *Vaccinium Arctoſtaphylos* 2, 98. *Daphne pontica*, 2, 83. *Celtis Tournefortii*, 2, 170. *Saxifraga Cymbalaria*, 2, 148. *Cucubalus viſcoſus*, *ib.* *Silene bupleuroides*, 2,

*) Nomen medici Morini plantae tributum, quod ſoli e ſeminibus ipſi ceſſiſſet; 2, 119.

154. *Calligonum Polygonoides*, 2, 147. *Mespilus tanacetifolia Smith.*, 2, 172. *Papaver orientale*, 2, 118. *Origanum Tournefortii*, 1, 91. *Scutellaria orientalis*, 2, 129. *Rhinanthus orientalis*, 2, 126. *Dodartia orientalis*, 2, 145. *Lepidium lyratum*, 2, 141. *Alyssum vesicarium*, 2, 109. *A. lunarioides*, 1, 92. *Cordylocarpus laevigatus Willd.*, 1, 98. *Hedysarum cornutum*, 2, 108. *Astragalus christianus*, 2, 109. *Hypericum orientale*, 2, 97. *Scorzonera elongata*, 1, 86. *Gundelia Tournefortii*, 2, 108. *Aristolochia hirta*, 1, 147.

Plusculas etiam inseruit actis parisinis descriptiones plantarum, ut Polygoni orientalis (*mém. a.* 1703. *p.* 356.), et generum plurium charactere̲s melius extricatos, ut Hydrocharidis, Menispermi, Osteospermi, Polygalae Chamaebuxi, Camforosmae, Mesembrianthemi (*mém. a.* 1705. *p.* 310 f.): Myricae, Orobanches, Clitoriae, Valantiae, Lavaterae, Gloriosae (*mém. a.* 1706. *p.* 103 f.).

Methodum suam auctor defendit in „epistola de optima methodo ad G. Sherardum" Paris. 1697. 8. Reliquerat denique topographiam botanicam, seu indicem plantarum omnium, quas per itinera invenerat: ut et adversaria, quae criticam complectebantur omnium de re herbaria operum, et observationes mixtas, quae, licet a *Renealmio* in

ordinem iam redacta, nunquam tamen prodierunt (*mém. de Paris*, *a.* 1709. *p.* 412.).

CAP. III.

ITINERA, QUAE REM HERBARIAM AMPLIFICARUNT.

Bellis fere continuis vexati principes aut qui imperio Europam per faeculum XVII. regebant, plerique alieni fuerunt a liberali bonarum artium patrocinio. Americae partes tamen ab Hifpanis, Batavis et Anglis, India orientalis a Batavis perquifita fuit: ipfaque Iaponia, infulae Philippinae, Chinae imperium, Madagafcar et maxime borealis infula Spitzbergen plantas penfitarunt Florae dominio.

Ex Hifpanis, qui Americam adierunt, duo praeprimis memorandi funt, Franciscus Hernandez et Barnabas Cobo: utriusque vero opera integra ad nos non pervenerunt. Nec de Hernandii vita quidquam innotefcit, praeter id, quod Iofephus Acofta (*Haller. bibl. bot.* 1, 419.) narrat, Hernandium fuo tempore in Mexicano regno plantas collectas immenfis expenfis (60,000 numm. aur.) pingi iuffiffe, quarum iconum 1200 iam tum eum paratas habuiffe. Fuit id vergente faeculo XVI., feptem enim annos a 1593—1600 in Me-

xicano regno moratus eſt. Septemdecim autem volumina ſecum Matritum reportavit, quae incendio bibliothecae Eſcurialenſis perierunt, exceptis quinque libris, quos Io. Baptiſta Muñoz in collegii imperialis bibliotheca detexit, et Caſim. Ortegae edendos reliquit (*Cavan. anal. hiſt. nat.* 20, 125.). In epitomen autem latinam redactum a Nardo Antonio Reccho opus, Franciſcus Caeſius princeps et Io. Terrentii Conſtantienſis notis et Fab. Columnae animadverſionibus et ſui ipſius phytoſophicis tabulis ditatum edidit titulo: „Nova plantarum regni Mexicani hiſtoria," Rom. 1651. fol. Opus incomtum, e quo ob nimis breves deſcriptiones, ob rudiores icones et nomina ἄῤῥητα Mexicana, pauca diſcere licet. Neque tamen, licet figurae ſint meliores, in ipſo textu Hernandiano meliores exſtant deſcriptiones: plantarum enim formas ex imaginibus cognoſcendas eſſe ſibi auctor perſuaſerat.

Quae extricari poſſunt, novae ſpecies hae ſunt: *Salvia formoſa*, 103. *Piper geniculatum*, 126. *Commelyna tuberoſa*, 253. *Ficus citrifolia*, 81. 82. *Cyperus articulatus*, 33. *Tournefortia bicolor*, 292. *Convolvulus litoralis*, 256. *Lobelia acuminata*, 210. *Mirabilis longiflora*, 170. *Cerbera Thevetia*, 443. *Chenopodium Quinoa*, 269. *Eryngium aquaticum*, 222. *Rhus copallina*, 45. *Paullinia mexicana*, 289. *Myroxylon perviferum*, 51. *Melaſtoma fragile*, 413.

Copaifera officinalis, 48. *Bocconia frutescens*, 158. *Cactus Phyllanthus*, 392. 457. *Ferraria Pavonia*, 276. *Chirostemon platanoides (Humb. plant. aequin.*, 24. *Cervant. in anal. hist. nat.* 18, 303.) 383. 459. *Passiflora perfoliata*, 301. *Geranium carolinianum*, 293. *Carolinea insignis*, 68. *Achania mollis*, 117. *Stevia punctata*, 360. *Gnaphalium domingense*, 232. *Epidendrum bifidum*, 368. *Aërides Hernandii*, 266. *Aristolochia arborescens*, 42. *Cymbidium pulchellum*, 283. *Hura crepitans*, 88. *Liquidambar Styraciflua*, 56. *Acalypha cuspidata*, 390. *Schinus Molle*, 54. *Acacia portoricensis*, 58. *Mimosa cornigera*, 86.

Barnabas Cobo, natus Flavii Argitani circa annum 1570., Americam adiit 1596. Societati Iesuitarum adscriptus non mores solum populorum et religionem corrigere, sed plantarum etiam varias formas cognoscere studuit. In insulis Antillis primum, dein in nova Hispania, novissime in Peruvia commoratus est, donec post 57 annos, 1653. in patriam rediret. Reliquit „historiam novi orbis," cuius vero quarta duntaxat pars superest, detecta a Muñozio in bibliotheca publica hispalensi. Ex 43 libris totius operis decem, quae etiamnum existunt, continent historiam naturalem generalem Peruviae et specialem animalium et plantarum. In stirpium descriptionibus probat doctrinam, *ἀκρι-*

βίαν et veritatis amorem, ut laudes Cavanillesii summas meritus fuerit (*Anal. hist. nat. n.* 20. *p.* 128 s.) Exempla descriptionum is adlegat e manuscripto codice: Narcissi Amancaes Ruiz. et Pav.: Ferrariae Pavoniae et Passiflorae quadrangularis.

Cum Batavi eo aevo copiis navalibus et commercio magnopere valerent, Hispaniaeque tyrannidem ulcisci cuperent, Brasiliam etiam adgressi sunt. Ea enim cum Lusitania ipsa a Philippo III. Hispaniarum rege imperio tenebatur. Mauritium Comitem Nassaviae summum navarchum et proconsulem Brasiliae elegerunt, qui, historiae naturalis amore impulsus, Guilielmum Pisonem, Belgam, et Georgium Marcgravium, Liebstadio-Misnicum, comites secum duxit, ut historiam naturalem Brasiliae investigarent. Appulit autem Mauritius Comes primum eius regionis oras 1636.; redux 1641., Vesaliae praefectus, dein Westphalicarum provinciarum gubernator brandenburgicus nominatus est († 1679.). Icones pictas animalium et plantarum brasiliensium elegantissimas electori brandenburgico dono dedit, quas frequentissime in lexico polyglotto citat Mentzelius nomine „Theatri rerum brasiliensium." Describit id Erndelius in ep. de flora iaponica ad Io. Phil. Breynium, Dresd. 1716. 4. Oleagineis coloribus pictae sunt icones plantarum 555. Aliud etiam adest herbarium brasiliense, coloribus pictum, folia continens 454, cuius cuilibet

figurae nomen germanicum ab ipſo Mauritio Naſſaviae Comite adſcriptum eſt.

Piſonis autem et Marcgravii obſervationes in clima, terram, animalia et plantas Braſiliae, ſeorſim primum editas, unum dein volumen comprehendit, titulo: „De Indiae hiſtoria naturali," Amſteld. 1658. fol. Rudiores figurae et deſcriptiones mancae: plures tamen inſunt ſpecies ante haud cognitae, quas enumerare hic libet:

Canna anguſtifolia, 213. *Coſtus ſpicatus*, 214. *Thalia geniculata*, 224. *Piper caudatum et peltatum Vahl.*, 197. *Piper rugoſum Vahl.*, 216. *Xyris americana*, 238. *Remirea maritima*, *Gramen* II. *ib.* *Cyperus ſurinamenſis*, *Gramen* III. *ib.* *Kyllinga odorata*, *Gramen* I. 231. *Dichromena ciliata Vahl.*, *Gramen* IV. 238. *Rynchoſpora aurea Vahl.*, *Gramen* V. 239. *Spermacoce linifolia Vahl.*, 199. *Scoparia dulcis*, 246. *Dorſtena braſilienſis*, 232. *Pſychotria emetica*, 231. *Phyſalis pubeſcens*, 223. *Solanum paniculatum*, 181. *S. bahamenſe*, 182. *S. macrocarpon*, 210. *Schwenkfeldia cinerea*, 184. *Plumbago ſcandens*, 200. *Convolvulus braſilienſis*, 258. *C. Mechoacanha*, 253. *Genipa americana Perſ.*, 138. *Atropa arboreſcens*, 224. *Gomphrena vermicularis*, 243. *Hydrocotyle umbellata*, 260. *Bromelia Acanga*, 293. *Br. humilis*, 192. *Br. bracteata*, 194. *Amyris ambro-*

ſiaca, 122. *Paullinia pinnata*, 250. *Gomphia Iabotapita*, 166. *Perſoonia Guareoides Willd.*, *Iito* I. 169. *Caſſia longiſiliqua*, *Paionariba* I. 185. *C. ſericea* II. *ib.* *Guarea Trichilioides*, *Iito* II. 170. *Hymenaea Courbaril*, 123. *Spondias Mombin*, 139. *Malpighia ſuginea*, 169. *Portulaca halimoides*, *Caapongo* II. 243. *P. piloſa*, III. 244. *Crataeva Tapia*, 140. *Pſidium aromaticum*, 151. *Plinia crocea*, 187. *Cactus Pitaiaia*, *Iamacaru* I. 188. *C. flagelliformis*, II. 189. *C. Royeni*, III. *ib.* *C. curaſſavicus*, IV. 190. *C. triangularis*, V. *ib.* *C. portulacifolius*, VI. 191. *Lecythis parviflora*, 137. *Acia dulcis*, *Ianipaba* 138. *Nymphaea odorata*, 219. *Aubletia Tibourbou*, 123. *Annona muricata*, 142. *Lantana Camara*, 177. *Bignonia chrysantha*, 148. *B. alba*, I. 164. *B. orbiculata*, 165. *Iacaranda braſilienſis Juſſ.* II. 165. *Tanaecium Iaroba*, 173. *Paſſiflora filamentoſa*, *Murucuia* I. 247. *P. incarnata*, III. *ib.* *P. anguſtifolia*, IV. *ib.* *P. maliformis*, V. 248. *Melochia pyramidata*, 222. *Hibiſcus cannabinus*, 211. *H. eſculentus*, 210. *Guſtavia auguſta*, 172. *Goſſypium vitifolium*, 186. *Arachis hypogaea*, 256. *Geoffraea ſpinoſa*, 174. *Dolichos urens*, 307. *Hedyſarum ſupinum*, 201. *Indigofera enneaphylla*, 198. *Hypericum bacciferum*, 124. *Baccharis braſiliana*, 176. *Eupatorium ivaefolium*, 217. *E. odoratum*, 218. *Ariſtolochia*

ringens, 260. *Arum lingulatum*, *Aninga* II. 220. *Caladium arborefcens*, I. 220. *C. bicolor*, 237. *C. efculentum*, 236. *Amarantus viridis*, 241. *Iatropha Ianipha*, 179. *Urtica baccifera*, 235. *Cucumis anguinus*, 262. *C. Anguria*, 263. *Diofcorea fativa*, 255. *Canarium decumanum*, *Pindova* 125. *Licuala fpinofa*, 126. *Smilax Sarfaparila*, 258. *Mimofa afperata*, *Caaco* II. 203. *Carica fpinofa*, 160. *Morus tinctoria*, 163. *Feuillea cordifolia*, 259. *Cecropia palmata*, 147. *Ciffampelos Caapeba*, 261.

Summam inter eas plantas famam adepta eft Pfychotria emetica, cuius radix, Ipecacuanhae nomine, ab eo inde tempore in officinas introducta eft (*Hift. mea med. vol.* 5. *p.* 345. 346.).

Vergente faeculo Io. *Banifter* Virginiam adiit, ut religionem propagaret, fimul vero plantas colligeret, quarum catalogum Raio miffum in huius *hift. plant.* 2. *p.* 1928., alium vero ad epifcopum Londinenfem miffum in Iac. *Petiveri* mifcellaneis (*memoirs for the curious*, *p.* 227.) legimus. Inter eas Ambrofiam trifidam, Afclepiada amoenam, Gerardiam flavam et purpuream, Orontium aquatium, Caftaneam pumilam etc. obfervo. Cum Banifterius lapfu de rupe periiffet, herbarium eius Sloaneo ceffit: reliquit etiam in *philof. transact.*

n. 247. Ariſtolochiae Serpentariae primam deſcriptionem.

Eodem fere tempore Guilielmus *Vernon* Anglus et Davides *Krieg* Germanus, Marilandiam viſitarunt. Cum Raio, Sloaneo et Daleo communicarunt plantas a ſe inventas: nihil vero ediderunt.

India orientalis, Chinae imperium et remotiſſimae Orientis inſulae Batavorum praeprimis ſtudio perquiſitae ſunt. Medicus navalis Iac. Bontius, Leidenſis, inter primos eſt, qui plantas Indiae orientalis deſcripſerunt ac delinearunt. Hiſtoria ipſius naturalis Indiae orientalis adnexa eſt Piſonis et Marcgravii operi, continet autem icones malas, etiam fictitias, ut Ninſi, brevesque deſcriptiones, plura ex Alpino, pluscula tamen nova, quae ſunt:

Iuſticia Betonica, 146. *Piper Siriboa*, 91. *Morinda citrifolia*, 97. *Achyranthes proſtrata*, 150. *Calamus Rotang cum fructibus*, 188. *Cotyledon laciniata*, 132. *Aegle Marmelos*, 98. *Averrhoa Carambola*, 102. *A. Bilimbi*, 133. *Mangifera indica*, 95. *Thea viridis*, 87. *Michelia Tſumpaca*, 147. *Theobroma Cacao*, 198. *Hibiſcus Roſa ſinenſis*, 147. *Lodoicea ſechellenſis Labillard.*, 213.

Mich. Boymius, e ſocietate Ieſu, Miſſionarius in Chinenſi imperio, ſpecimen reliquit „florae ſinenſis,“ quod Vindob. 1656. fol. primum prodiit,

recuſum in Thevenoti collectione. Icones rudes, coloribus male distinctae, deſcriptiones mancae. Praeter Artocarpum inciſam (Giaca) Durionem zibethinum et Dimocarpum Litchi, pleraeque iam notae, ut Pſidium pomiferum, Mangifera indica, Carica Papaya, Iambolifera pedunculata. Rhei figura fictitia, qualis iam in Marini commentario ad Meſuen occurrit.

Andr. Cleyer Caſſellanus, medicus ſocietatis batavae, Chinam etiam et ipſam Iaponiam adiit, redux verſus annum 1680. Epiſtolae eius inſunt M. B. Valentini hiſtoriae ſimplicium, p. 377 ſ.; variae obſervationes de plantis iaponicis Ephemeridibus nat. curioſorum, cum figuris ſatis idoneis, deſcriptionibus autem nimis brevibus. Sequentes novas obſervo:

Amomum Mioga, *Iamiunka dec.* 3. *a.* 3. *o.* 120. *Liguſtrum iaponicum*, *Daniwathas dec.* 3. *a.* 2. *o.* 180. *Ficus Itabu*, *dec.* 2. *a.* 10. *o.* 36. *f.* 10. *Bladhia iaponica*, *Fanadatſibana dec.* 3. *a.* 5. 6. *o.* 3. *Bl. criſpa*, *Iamaran*, *dec.* 3. *a.* 2. *o.* 179. *Campanula glauca*, *Kako dec.* 3. *a.* 3. *o.* 119. *Evonymus pungens*, *dec.* 3. *a.* 5. 6. *o.* 2. *Gommy*. *E. japonicus*, *Mehaby dec.* 3. *a.* 2. *o.* 182. *E. Tobira*, *dec.* 2. *a.* 9. *o.* 77. *f.* 22. *Gardenia florida*, *ib. f.* 21. *Cariſſa edulis*, *dec.* 2. *a.* 7. *o.* 73. *f.* 29. *Vinca roſea*, *ib. o.* 72. *f.* 27. *Vitis japonica*, *ib. o.* 71. *f.* 25. *Pontedera vaginalis*, *dec.* 2. *a.* 5. 6. *o.* 53. *f.* 39.

Scilla japonica, *ib.* *o.* 52. *Lilium japonicum*, *dec.* 2. *a.* 8. *o.* 191. *f.* 53. *L. ſuperbum*, *ib.* *f.* 54. *L. pomponium*, *dec.* 2. *a.* 9. *o.* 76. *f.* 20. *Orontium japonicum*, *ib.* *o.* 75. *f.* 18. *Houttuynia cordata*, *dec.* 2. *a.* 8. *o.* 189. *f.* 51. 52. *Aliſma cordiſolia*, *dec.* 2. *a.* 6. *o.* 53. *f.* 40. *Tomex japonica*, *ib.* *o.* 54. *f.* 42. *Eurya japonica*, *dec.* 2. *a.* 8. *o.* 192. *f.* 56. *Lagerſtrömia indica*, *dec.* 3. *a.* 5. 6. *o.* 2. *Apactis japonica*, *dec.* 2. *a.* 7. *o.* 70. *f.* 23. *Camellia Saſanqua*, *dec.* 3. *a.* 2. *o.* 180. *Fumaria racemoſa*, *dec.* 3. *a.* 3. *o.* 120. *Cineraria japonica*, *dec.* 2. *a.* 9. *o.* 76. *Cymbidium enſifolium*, *dec.* 2. *a.* 10. *o.* 38. *Cycas circinalis*, *dec.* 3. *a.* 3. *o.* 118. *Arum ringens*, *dec.* 2. *a.* 9. *o.* 75. *Brouſſonetia papyrifera*, *dec.* 2. *a.* 6. *o.* 54. *f.* 41. *Rajania quinata*, *dec.* 2. *a.* 7. *o.* 71. *Mertenſia dichotoma Sw.*, *ib.* *o.* 73. *f.* 30.

Exſtant etiam volumina duo pictarum plantarum e Japonia a Cleyero ad Chriſt. Mentzelium miſſarum in bibl. regia berolinenſi. De iis Chriſt. Henr. *Erndelius* in ep. de flora japonica ad Io. Phil. Breynium, Dresd. 1716. 4. Emtum a Cleyero in Iaponia opus continet icones plantarum pictas 739., appoſitis nominibus japonicis, ſed nulla explicatione. Monſtroſae multae figurae, folia omnia eodem virore praedita. Aliud eiusdem operis exemplar Iac. Breynio miſerat Cleyerus.

Herm. Nicol. *Grimm*, Gotlandus (nat. 1641.

† 1711.) medicus dein Holmienſis, Indiam orientalem adierat, unde ad academiam naturae curioſorum deſcriptionem et icones miſit Nepenthes deſtillatoriae, *Eph. nat. cur. dec.* 2. *a.* 1. *obſ.* 146., Convolvuli obſcuri, *dec.* 2. *a.* 3. *o.* 206., cuius radicem vices Sarſaparilae gerat, Convolvuli ſubrlobati, *ib. f.* 407. et Dioſcoreae ſativae, *ib. o.* 211.

Ab anno 1676. inde ab 1703. regiis ſumtibus et inſignibus rei herbariae augmentis ac emolumentis prodiit ſplendidum opus: „*Hortus Malabaricus.*“ Munificentia profecto regia Henrici VAN RHEEDE *tot Drakenſtein*, Malabarici regni gubernatoris, ſupremi conſeſſus apud Indos Belgas ſenatoris, uniusque e provinciae Ultraiectinae proceribus, ortum eſt ita opus, ut Brachmanorum cura plantae colligerentur, malaicis brachmanorum et arabicis nominibus notarentur, a P. Matthaeo, ordinis Ioſephi Carmelita, Miſſionario in India orientali, pingerentur, malabaricae deſcriptiones adderentur, dein luſitanice ab Emanuele Carneiro, interprete Cochinenſi, poſt e luſitanica in latinam linguam a Chriſt. Hermanno de Donep, ſecretario civitatis Cochinenſis verterentur, totumque opus ab eruditis viris redigeretur. Inter hos primus fuit Io. *Caſearius*, Miſſionarius Cochinenſis. Amſteldami vero ediderunt Arnoldus *Syen*, Io. *Commelynus*, Theodor. *Janſſenius* ab Almeloveen, Io.

Munniks, Abrah. *Pootius*. Duodecim ſunt tomi, qui forma maxima icones bene ſculptas ſine tamen partibus eſſentialibus et deſcriptiones uberrimas plantarum circiter ſeptingentarum continent.

E tantopere immenſa plantarum copia liceat recenſere, quae novae plane videntur:

Hellenia Allughas Retz., *tom.* II. *tab.* 14. *Amomum repens Sonner.*, *ib. t.* 4. 5. *Coſtus ſpecioſus*, *ib. t.* 8. *Kämpſera rotunda*, *ib. t.* 9. *Phrynium capitatum*, *ib. t.* 34. *Iaſminum anguſtifolium*, *tom.* 6. *tab.* 53. *Gratiola trifida*, 12. 36. *Gr. rotundifolia*, 9. 57. *Iuſticia Ecbolium*, 2. 20. *I. echioides*, 9. 46. *I. picta*, 6. 60. *I. paniculata*, 9. 56. *I. Gendaruſſa*, *ib.* 42. *I. naſuta*, *ib.* 69. *I. infundibuliformis*, *ib.* 62. *Utricularia coerulea*, *ib.* 70. *Piper Amalago*, 7. 16. *P. longum*, 7. 14. *Rotala verticillaris*, 9. 81. *Rumphia amboinenſis*, 4. 11. *Moraea chinenſis*, 11. 37. *Ficus venoſa*, 3. 64. *F. ſeptica*, 3. 59. *F. Ampelos Lam.*, *ib.* 60. *F. Benjamina*, 1. 26. *F. bengalenſis*, *ib.* 28. *F. racemoſa*, *ib.* 25. *F. cotoneaefolia*, 3. 57. *F. nitida*, *ib.* 55. *F. excelſa*, *ib.* 58. *F. indica*, *ib.* 63. *F. ruſeſcens*, *ib.* 62. *Xyris indica*, 9. 71. *Schoenus nemorum*, 12. 58. *Scirpus articulatus*, 12. 71. *Sc. ſquarroſus*, 12. 38. *Sc. argenteus*, 12. 54. *Cyperus caneſcens*, *ib.* 42. *Mariſcus umbellatus Vahl.*, *ib.* 63. *Kyllinga monocephala*, *ib.* 53. *K. tri-*

ceps, *ib.* 52. *Perotis latifolia*, *ib.* 62. *Cynosurus indicus*, *ib.* 69. *Feſtuca indica*, *ib.* 45. *Iſchaemum muticum*, *ib.* 49. *Spinifex ſquarroſus*, *ib.* 75. *Eriocaulon ſetaceum*, *ib.* 68. *Hedyotis racemoſa*, 10. 25. *H. Auricularia*, 10. 32. *H. herbacea*, *ib.* 33. *Ixora coccinea*, 2. 13. *I. alba*, *ib.* 14. *Ciſſus latifolia*, 7. 11. *C. carnoſa*, 7. 9. *C. pedata*, 7. 10. *Monetia diacantha*, 5. 37. *Pothos ſcandens*, 7. 40. . . *Plumbago zeylanica*, 10. 8. *Pl. roſea*, *ib.* 9. *Convolvulus Medium*, 11. 55. *C. tridentatus*, *ib.* 65. *C. maximus*, *ib.* 53. *C. malabaricus*, *ib.* 51. *C. grandiflorus*, *ib.* 50. *C. paniculatus*, *ib.* 49. *C. repens*, *ib.* 52. *C. Pes caprae*, *ib.* 57. *Ipomoea campanulata*, *ib.* 56. *Sphenoclea zeylanica*, *ib.* 24. *Nauclea orientalis*, 3. 33. *Pſychotria herbacea*, 10. 21. *Muſſaenda frondoſa*, 2. 18. *Phyſalis flexuoſa*, 4. 55. *Ph. minima*, 10. 71. *Tectona grandis*, 4. 27. *Zizyphus Iuiuba*, 4. 41. *Walkera ſerrata*, 5. 48. *Viola enneaſperma*, 9. 60. *Impatiens latifolia*, *ib.* 48. *I. faſciculata*, *ib.* 47. 49. *Vitis indica*, 7. 6. *Achyranthes aſpera*, 10. 78. *A. lappacea*, *ib.* 59. *Celoſia argentea*, *ib.* 39. *Illecebrum lanatum*, *ib.* 29. *I. ſeſſile*, *ib.* 9. *Webera corymboſa*, 2. 23. *W. tetrandra*, 5. 37. *Vinca parviflora*, 9. 35. *Nerium odorum*, 9. 1. 2. *N. antidyſentericum*, 1. 47. *N. coronarium*, 2. 54. *Echites coſtata*, 9.

14. *Tabernaemontana alternifolia*, 1. 43. *Asclepias alexicaca*, 9. 13. *Ceropegia Candelabrum*, ib. 16. *Gomphrena hispida*, ib. 72. *Hydrolea zeylanica*, 10. 28. *Hydrocotyle asiatica*, ib. 46. *Basella rubra*, 7. 24. *Evolvulus alsinoides*, 11. 74. *Aralia chinensis*, 2. 26. *Drosera indica*, 10. 20. . . *Tradescantia malabarica*, 9. 63. *Tr. axillaris*, 10. 13. *Amaryllis latifolia*, 11. 39. *Corypha umbraculifera*, 3. 1. *Achras dissecta*, 4. 25. *Loranthus longiflorus*, 10. 4. *L. elasticus*, ib. 3. *L. loniceroides*, 7. 29. *Flagellaria indica*, ib. 53. *Damasonium indicum*, 11. 46. *Ionesia pinnata*, 5. 59. *Mimusops Elengi*, 1. 20. *Amyris Protium*, 7. 23. *Celtis orientalis*, 4. 40. *Lawsonia purpurea*, 4. 57. *L. spinosa*, 1. 40. *Daphne polystachya*, 7. 2. *D. monostachya*, ib. 4. *Polygonum barbatum*, 12. 77. *Sapindus laurifolius*, 4. 19. *Cassyta filiformis*, 7. 44. *Bauhinia scandens*, 8. 29. *B. purpurea*, 1. 33. *B. acuminata*, ib. 34. *B. tomentosa*, ib. 35. *Cassia arborescens*, 6. 9. 10. *Caesalpinia mimosoides*, ib. 8. *Guilandina Bonduccella*, 2. 22. *Gu. paniculata*, 6. 19. *Gu. axillaris*, 6. 20. *Cynometra ramiflora*, 4. 31. *Adenanthera pavonia*, 6. 14. *Terminalia Catappa*, 4. 5. *Heriteria litoralis*, 6. 21. *Limonia acidissima*, 4. 14. *Iussieva repens*, 2. 51. *I. suffruticosa*, ib. 49. *Melastoma Malabathrum*, 4. 42. *Bergia verticilla-*

ta, 9. 78. *Oxalis ſenſitiva*, 9. 19. *Bruguiera gymnorrhiza Lam.*, 6. 31. *Rhizophora Candel*, *ib.* 25. *Rh. cylindrica*, *ib.* 53. *Garcinia malabarica*, 3. 41. *Crataeva religioſa*, 3. 42. *Sterculia Balanghas*, 1. 49. *Aponogeton monoſtachyos*, 11. 15. *Eugenia malaccenſis*, 1. 18. *E. racemoſa*, 4. 6. *E. acutangula*, *ib.* 7. *E. corymboſa Lam.*, 5. 27. *E. parviflora*, 5. 19. *Calyptranthes caryophyllifolia*, 5. 29. *Capparis Baducca*, 6. 57. *Calophyllum Inophyllum*, 4. 38. *C. Calaba*, *ib.* 39. *Grewia orientalis*, 5. 46. *Microcos paniculata*, 1. 56. *Elaeocarpus ſerratus*, 4. 24. *E. copalliferus Retz.*, *ib.* 15. *Alangium decapetalum*, 4. 17. *A. hexapetalum*, *ib.* 26. *Lagerſtrömia Reginae*, *ib.* 20. *L. hirſuta*, *ib.* 22. *Tetracera ſarmentoſa*, 7. 54. *Dillenia ſpecioſa*, 3. 38. *Uvaria zeylanica*, 2. 9. *Annona ſquamoſa*, 3. 29. *A. reticulata*, *ib.* 30.

Nepeta malabarica, 10. 93. *N. madagaſcarenſis*, 11. 25. *Lavandula carnoſa*, 10. 90. *Torenia aſiatica*, 9. 53. *Bignonia ſpathacea*, 6. 29. *B. chelonoides*, 6. 26. *B. indica*, 1. 43. *B. longifolia*, 1. 44. *Aeginetia indica* Roxb., 11. 47. *Achimenes ſeſamoides*, 9. 87. *Ruellia ringens*, 9. 64. *Barleria Prionitis*, *ib.* 41. *B. buxifolia*, 2. 47. *Volkamera inermis*, 5. 49. *Clerodendron inſortunatum*, 2. 25. *Vitex trifolia*, *ib.* 10. *Avicennia tomentoſa*, 4. 45. *Acanthus ili-*

cifolius, 2. 48. *Pedalium Murex*, 10. 72. *Cleome monophylla*, 9. 34. *Melochia corchorifolia*, 9. 73. *Connarus pinnatus*, 6. 24. *Hugonia Mystax*, 2. 19. *Bombax heptaphyllum*, 3. 52. *Sida acuta*, 10. 53. *S. populifolia*, 6. 45. *Hibiscus populneus*, 1. 29. *H. tiliaceus*, *ib.* 30. *H. surattensis*, 6. 44. *H. vitifolius*, *ib.* 46. *Mesua ferrea*, 3. 53. *Dalbergia arborea*, 6. 3. *D. Lanceolaria*, *ib.* 22. *Erythrina indica*, *ib.* 7. *Butea frondosa*, *ib.* 16. 17. *Crotalaria iuncea*, 9. 26. *Cr. verrucosa*, *ib.* 29. *Cr. quinquefolia*, *ib.* 28. *Dolichos gladiatus*, 8. 44. *D. rotundifolius*, *ib.* 43. *D. pruriens*, *ib.* 35. *D. Catiang*, 3. 41. *Cytisus Cajan*, 6. 13. *Coronilla grandiflora*, 1. 51. *C. aculeata*, 6. 27. *Aeschynomene indica*, 9. 18. *Ae. pumila*, 9. 21. *Hedysarum diphyllum*, *ib.* 82. *Indigofera glabra*, *ib.* 67. *I. hedysaroides*, *ib.* 36. . . *Veronica anthelminthica*, 2. 24. *Lavenia erecta*, 10. 63. *Cacalia sonchifolia*, *ib.* 68. *Artemisia indica*, *ib.* 45. *Chrysanthemum indicum*, *ib.* 44. *Verbesina biflora*, *ib.* 40. *V. calendulacea*, *ib.* 42. *Elephantopus scaber*, *ib.* 7. *Sphaeranthus indicus*, *ib.* 43. . . *Malaxis Rheedii*, 12. 27. *Cymbidium aloefolium*, *ib.* 8. *C. ovatum*, *ib.* 7. *C. tenuifolium*, *ib.* 5. *Aërides retusum*, *ib.* 1. *Aristolochia indica*, 8. 25. . . *Artocarpus pubescens*, 3. 32. *Scleria lithosperma*, 12. 48. *Tragia involucrata*, 2. 39. *Tr. Mercurialis*, 10. 82. *Tr.*

Chamaelea, 2. 34. *Cicca disticha*, 3. 47. *Böhmera interrupta*, 2. 40. *Urtica heterophylla*, *ib.* 41. *Luffa foetida*, 8. 7. *Elate sylvestris*, 3. 22. *Sagittaria obtusifolia*, 11. 45. *Arum divaricatum*, *ib.* 20. *Caladium ovatum*, *ib.* 23. *C. nymphaeaefolium*, *ib.* 22. *Acalypha indica*, 10. 81. *Croton variegatus*, 6. 61. *Cr. coccineus*, 5. 22. *Phyllanthus Niruri*, 10. 15. *Trichosanthes cucumerina*, 8. 15. *Tr. caudata*, *ib.* 16. *Tr. nervifolia*, *ib.* 17. *Momordica Charantia*, *ib.* 9. *M. muricata*, *ib.* 10. *Pandanus odoratissimus*, 2. 1. *Stilago Bunius*, 4. 56. *Antidesma sylvestre*, 5. 26. *Zanonia indica*, 8. 49. *Dioscorea pentaphylla*, 7. 35. *D. triphylla*, *ib.* 33. *D. aculeata*, *ib.* 37. *D. alata*, *ib.* 58. *D. bulbifera*, *ib.* 36. *D. sativa*, *ib.* 51. *Braunea menispermoides W.*, *ib.* 3. *Borassus flabelliformis*, 1. 9. 10. *Menispermum cordifolium*, 7. 21. *M. peltatum*, *ib.* 49. *M. orbiculatum*, 11. 62. *Flacourtia sepiaria*, 5. 39. *Myristica tomentosa*, 4. 5. *Inga bigemina*, 6. 12. *Mimosa Entada*, 9. 7. *Desmanthus natans*, 9. 20. *Acacia scandens*, 8. 32. *A. Intsia*, 6. 4. . . *Acrostichum heterophyllum*, 12. 29. *Polypodium acrostichoides*, *ib.* 47. *Asplenium ambiguum*, *ib.* 15. *Onoclea scandens Sw.*, *ib.* 35. *Lygodium pinnatifidum*, *ib.* 33. *L. flexuosum*, *ib.* 32. *Lycopodium Phlegmaria*, *ib.* 14.

Cum de Paulli Hermanni collectionibus iam ſermo fuerit, ad Georg. Ever. Rumphii divitias transeundum eſt. Is 1637. Hanoviae natus, mercaturam faciens adiit Indiam orientalem, ubi Amboinae aliisque inſulis praefectus fuit †1706. Summo ſtudio collectas plantas ipſe delineaverat, latine deſcripſerat, ſed ſuffuſione vexatus a ſummo Indiae orientalis magiſtratu obtinuit, ut ſibi iuvenes adiungerent, qui totam collectionem redigerent, belgice interpretarentur, novasque adderent icones, ut totum opus, 1690. paratum, totidem fere contineret plantas, quot in horto malabarico occurrunt. Ab eo inde tempore intactum manſit, donec Io. Burmannus ab anno inde 1740. id edere notulisque ornare inciperet. Tali modo ortum eſt „Herbarium amboinenſe," vol. 1 — 7. Amſteld. 1741 — 1751 f. ſplendidiſſimum opus, iconibus laudabilibus, quibus et ipſe nonnunquam partes eſſentiales exprimuntur, pleniſſima deſcriptione ſtirpium latina et belgica ſynonyma fere omnium dialectorum orientalium. Exemplar, quod poſſideo, a Nic. Laurentio Burmanno, Ioannis filio, emtum, editoris notas manu ſcriptas et indicem Linnaeanum adiunctum habet. Licet Rumphius ipſe credat, vix quinquaginta plantas operi ineſſe, ab aliis iam deſcriptas, multo plures tamen ſunt: novae autem fere redeunt ad ſequentes:

Amomum echinatum, *tom.* 6. *t.* 61. *f.* 1. *A.*

villosum, *ib. f.* 2. *Hedychium coronarium*, 5. 69. *Maranta Tonchåt*, 4. 7. *M. malaccensis*, 5. 71. *Curanga amara*, 5. 170. *Iusticia bivalvis*, 6. 22. *Piper sylvestre*, 5. 28. *P. diffusum*, *ib.* 119. *P. subpeltatum*, 6. 59. *Scirpus polytrichoides*, 6. 7. *f.* 1. *Panicum polystachyon*, *ib. f.* 2. *P. colonum*, *ib. t.* 5. *f.* 3. *Anthistiria arguens W.*, 6. 6. *f.* 1. *Andropogon acicularis*, *ib. t.* 5. *f.* 1. *A. caricosus*, *t.* 7. *f.* 2. A. *Cissus crenata*, 5. 166. *f.* 2. *Fagara triphylla*, 2. 62. *Oldenlandia verticillata*, 6. 10. *Pothos pinnata*, 5. 183. *f.* 2. *Tournefortia argentea*, 4. 55. *Menyanthes indica*, 6. 72. *f.* 3. *Convolvulus reptans*, 5. 155. *C. peltatus*, *ib.* 157. *C. bifidus*, *ib.* 158. *Nauclea purpurea*, 3. 55. *Scaevola Lobelia*, 4. 54. *Ventilago maderaspatana*, 5. 2. *Leea sambucina*, 4. 45. *Anassera moluccana*, 7. 7. *Aegiceras maius*, 3. 77. *Ae. minus*, *ib.* 82. *Achyranthes muricata*, 5. 83. 2. *Illecebrum sanguineum*, 7. 27. *f.* 2. *Paederia foetida*, 5. 160. *Damnacanthus Gärtneri*, 7. 19. *Echites scholaris*, 2. 82. *Pergularia glabra*, 5. 29. 2. *Apocynum reticulatum*, 5. 40. *Panax fruticosum*, 4. 33. *Musa troglodytarum*, 5. 61. *Commersonia echinata*, 3. 119. *Crinum nervosum*, 7. 60. *f.* 1. *Curculigo orchioides*, 6. 54. *f.* 1. *Dracaena terminalis*, 4. 34. *Dr. ensifolia*, 5. 73. *Tacca pinnatifida*, *ib.* 112. *Corypha rotundifolia*, 1. 8. *Licuala spinosa*, *ib.* 9. *Cala-*

mus verus, 5. 54. *C. Draco W.*, *ib.* 48. *C. rudentum*, *ib.* 52. *C. equestris*, *ib.* 56. *Bambusa verticillata*, 4. 1. *Mimusops Kauki*, 3. 8. *Diospyros Ebenaster*, *ib.* 6. *Xylocarpus Granatum*, 3. 61. *Sophora heptaphylla*, 4. 22. *Cynometra cauliflora*, 1. 64. *Murraya exotica*, 5. 18. *f.* 2. *Bergera Königii*, 1. 53. *f.* 1. *Adenanthera falcata*, 3. 111. *Quisqualis indica*, 5. 38. *Terminalia moluccana*, 1. 68. *T. Vernix*, 2. 86. *Melastoma asperum*, 4. 43. *Inocarpus edulis*, 1. 65. *Garcinia celebica*, 1. 44. *G. cornea*, 2. 30. *Lythrum Pemphis*, 3. 84. *Kleinhovia Hospita*, 3. 113. *Euphorbia hirta*, 6. 23. *f.* 2. *Psidium pumilum*, 1. 49. *Eugenia cymosa Lam.*, 1. 41. *E. iavanica*, 1. 38. *f.* 2. *Calyptranthes Iambolana*, 1. 42. *Sonneratia acida*, 1. 73. *Rubus parvifolius*, 5. 47. *f.* 1. *R. moluccanus*, *ib. f.* 2. *Elaeocarpus integrifolia Lam.*, 3. 102. *Coleus amboinicus Lour.*, 5. 72. *Dillenia elliptica*, 2. 45. *D. serrata*, *ib. t.* 46. *Uvaria odorata*, 2. 65. *U. ligularis*, 2. 66. *f.* 2. *Mentha Auricularia*, 6. 16. *Ocimum tenuiflorum*, 5. 92. *f.* 2. *O. scutellarioides*, 5. 101. *Premna integrifolia*, 3. 134. *Ruellia repanda*, 6. 13. f. B. *Acanthus ebracteatus*, 6. 71. *f.* 1. *Sida hirta*, 4. 10. *Gossypium indicum*, *ib. t.* 12. *Barringtonia speciosa*, 3. 114. *Erythrina picta*, 2. 77. *Dolichos sinensis*, 5. 134. *D. tetragonolobus*, *ib. t.* 133. *D. lignosus*, *ib. t.* 136. *Coronilla coccinea*, 1. 77. *Melaleuca Leu-*

cadendron, 2. 16. *Glabraria terſa*, 3. 44. . . *Bidens chinenſis*, 6. 15. *f.* 2. *Conyza pubigera*, 5. 103. *f.* 2. *C. prolifera*, *ib.* 104. *f.* 1. *C. chinenſis*, 6. 14. 2. *C. balſamifera*, 6. 24. *f.* 1. . . *Orchis Suſannae*, 5. 99. *f.* 2. *Cymbidium ſcriptum*, 6. 42. *Epidendrum amabile*, *ib. t.* 43. *Limodorum veratrifolium*, *ib. t.* 32. *f.* 2. *Dendrobium crumenatum*, *ib. t.* 47. *f.* 2. . . *Artocarpus Polyphema Lour.*, 1. 31. *Caſuarina equiſetifolia*, 3. 57. *Coix agreſtis*, 6. 91. *f.* 1. *Scleria teſſellata W.*, 6. 6. *f.* 2. *Hernandia ovigera*, 3. 123. *Urtica nivea*, 5. 79. *f.* 1. *Begonia tuberoſa*, 5. 69. *f.* 2. *Pinus Dammara*, 2. 67. *Quercus moluccana*, 3. 56. *Acalypha betulina*, 4. 37. *Ricinus Mappa*, 3. 108. *R. Tanarias*, 3. 121. *Croton aromaticus*, 3. 127. *Gnetum Gnemon*, 1. 71. *Areca ſpicata*, 1. 5. *f.* 1. A. *A. glandiformis*, *ib. t.* 6. A. *A. globulifera*, *ib. t.* 5. *f.* 2. B. C. D. *Nipa fruticans*, 1. 16. *Plukenetia corniculata*, 1. 79. *Momordica trifoliata*, 5. 152. *f.* 2. *Cucumis acutangulus*, 5. 149. *C. anguinus*, *ib.* 148. *Bryonia grandis*, 5. 166. *Pandanus humilis*, 4. 76. *Trophis ſpinoſa*, 5. 15. *f.* 2. *Canarium commune*, 2. 47. *C. minimum*, 2. 54. *C. balſamiferum*, 2. 50. *C. ſylveſtre*, 2. 49. *C. hirſutum*, 2. 51. *Smilax zeylanica*, 5. 161. *Dioſcorea Nummularia*, 5. 162. *Stratiotes acoroides*, 6. 75. *f.* 2. *Meniſpermum criſpum*, 5. 44. *f.* 1. *Myriſtica microcarpa*, 2. 7. 8. 9. *M. ſalicifolia*, 2. 6. *Nepen-*

thes Phyllamphora, 5. 59. *f.* 2. . . *Cheilanthes tenuifolia Sw.*, 6. 34. *f.* 2. *Acroſtichum auritum*, *ib.* 35. *f.* 1. *Pteris thalictroides*, 6. 74. *f.* 1. *Botrychium zeylanicum*, *ib. t.* 68. *f.* 3. *Ophioglosſum pendulum*, *ib.* 37. *f.* 3. *Fucus edulis Gmel.*, *ib. t.* 76. 74. *f.* 3.

Ipſarum Philippinarum plantis ſummum ſtudium impendit Georg. Ioſ. Kamel, Brünna-Moravienſis, pharmacopola ſocietatis ad propagandam fidem, quae in Manila reſidet. Tum Raio, tum Petiverio largitus eſt ingentem plantarum rariſſimarum copiam, quas nemo poſtea iterum vidit, quum Philippinae inſulae ab eo inde tempore (1693.) neutiquam inveſtigatae ſint. Quas Petiverius delineare curavit, infra enumerabimus: quas vero Raio miſerat, ordine quodam naturali distribuit ipſe Kamelius et deſcripſit: arbores ſecundum pericarpia diviſit, ut aforas habeat, biforas, triforas etc. Append. ad Raii *hiſt. plant. tom.* 3. Plures invenio iamdudum notas, ut Mangiferam, Durionem, Arachim, multas tamen novas aut ab eo primo memoratas, ut Illicium aniſatum, aut a Neeo et Cavanilleſio nuper illuſtratas, ut Colladoam diſtachyam, Stylocorynam racemoſam, Colonam ſerratifoliam, Bradleiam philippicam, Hibiſcum Lampada etc. Longe plures etiamnum latent, figuras enim elegantiſſimas, quas ſimul miſe-

rat Kamelius, suppressit Raius, ut impensis parceret. Singularem tractatum de plantis scandentibus Manilae insertum legeris in *Philos. transact. vol.* 24. *p.* 1707. 1763. Aliae descriptiones nondum typis expressae supersunt inter codices Sloaneanos Musei britannici (*Dryander bibl. Banks, vol.* 3. 182.). Ceteroquin Ignatiam amaram noster primus divulgavit et descripsit (*Philos. transact. vol.* 21. *p.* 88. *Act. erud.* 1700. *p.* 552.).

Orientales Asiae oras visitavit etiam Iac. *Cunninghamius*, chirurgus emporii britannici Amoiae et in insula Chusan (f. Tscheuschan ad oram orientalem Chinae). Innumeras plantas misit ad Plukenetium et Petiverium, a quibus cum descriptae sint ac delineatae, infra enumerandae sunt. Insulae Adscensionis quoque florem pauperrimam *Philos. transact. a.* 1699. *p.* 298. inseruit. Sunt quinque omnino: Aristida Adscensionis, Euphorbia origanoides, Sida foetida, Convolvulus Pes caprae, et forte Euphorbia Chamaesyce.

Insula Madagascar, plantis abundantissima, medio saeculo XVII. Gallos adlexit, qui ab anno 1655. inde emporia et propugnacula in litore orientali condiderunt. In primis, qui historiam naturalem istius terrae examinarunt, fuit Stephanus F L A C O U R T, gubernator gallicus, cuius liber: „*Histoire de la grande isle Madagascar*," Paris. 1661. 4. enumerationem continet plantarum memorabi-

lium, utilium et venenatarum. Adiecta eſt tabula, quae icunculas 150 miſerrimas plantarum memoratarum repraeſentat. Ex „hortis ſanitatis" eas potius mutuo ſumtas crederes, quam medio ſaeculo XVI. factas. Neque deſcriptiones breviſſimae ſufficiunt, ut, et Sonneratio et Auberto Thuareſio in auxilium vocatis, omnes illuſtrare poſſimus. Invenio tamen ſequentes:

Mithridateam quadrifidam, p. 129. n. 38. *Carphaleam corymboſam*, p. 137. *Humbertiam madagaſcarenſem Commerſ.*, p. 137. n. 100. *Liſianthum trinervium*, p. 135. n. 87. *Uraniam ſpecioſam*, p. 125. n. 24. *Combretum purpureum*, p. 130. n. 42. *Limoniam madagaſcarenſem*, p. 131. n. 52. *Deidamiam alatam Thuar.*, p. 133. n. 70. *Schizolaenam roſeam Thuar.*, p. 130. n. 44. *Agathophyllum aromaticum*, p. 138. n. 106. *Euphorbiam lophogonam*, *ib. Salonte*. *Calophyllum Inophyllum*, p. 139. n. 115. et *Nepenthen madagaſcarenſem*, p. 130. n. 43.

Africae partes boreales initio huius ſaeculi peragravit Augerius *Clutius*, Leidenſis, Theodori filius (*hiſt. rei herb.* 1. 364.). Is a patre in Europam auſtralem miſſus, ut hortum leidenſem plantis ditaret, biennium integrum Monspelii degit, ubi vices Richerii de Belleval, quem valetudo adverſa male habebat, geſſit. Dein per Hiſpaniam migrans, in Africam transfretavit. Ter ibi cap-

tus a barbaris, dum per deserta vagaretur, orbus tandem suppellectile omni, anno 1607. in patriam rediit. Commendationem nomini suo quaesivit dein de Lodoiceae sechellensis fructu tractans: „Opusculis duobus de nuce medica, Amstelod. 1634. 4."

Aegyptum adiit et Graeciae insulas Io. Veslingius, Mindanus, prof. Patavinus (nat. 1598. † 1649.). Cum iuvenis Aegyptum visitasset, brevi ante obitum iterum orientem petiit, ut e Creta hortum patavinum plantis rarioribus locupletaret. Alpini vestigia premens, huius observationes emendare et augere studuit. Opusculum prodiit titulo: De plantis Aegypti observationes, Patav. 1638. 4. quod, praeter Alpini plantas uberius illustratas, complectitur sequentes novas, figuris satis bonis ornatas:

Salviam marrubioiden, p. 77. *Convolvulum caïricum*, p. 75. *Daturam fastuosam*, 58. *Hyoscyamum aureum*, 60. *Eleusinen coracanam*, 53. *Momordicam Luffam*, 50. 51. *Acaciam veram*, 8.

Orientis partes varias visitavit liberalissimus suo tempore rei herbariae promotor, Gul. Sherard, commercii anglici curator per septemdecim annos in Asia minore (nat. 1659. † 1728.). Vir in colligendis plantis adeo studiosus, ut plusquam duodecim millia specierum herbarium ipsius comple-

Bayerische Staatsbibliothek München

cteretur, quod Oxonienſi univerſitati legavit; adeo doctus, ut Bauhini pinacem retractatum et ad ſua usque tempora continuatum moliretur *); adeo magnificus ac generoſus, ut Vaillantii et Hermanni ſcripta ab interitu ſervaret, et Zanonii reliquias emere ac edere vellet, ut Dillenium, ſummum virum, in Angliam introduceret, fortunaeque et gloriae Dillenianae dux et auctor fieret, ut teſtamento peculiarem in Oxonienſi univerſitate ſtationem mercede idonea dotaret, ut denique cum Raio, Tournefortio, Plukenetio, plerisque aliis botanicis ſui temporis divitias ſuas libentiſſime participaret. Nihil autem memoriae tradidit, praeter brevem Rhoïs Toxicodendri deſcriptionem (*Philoſ. transact. vol.* 31. *p.* 147.) Plantarum, quas per Galliam et Helvetiam invenerat, breviſſimum catalogum Io. *Raius* ſyllogi ſuae exoticarum p. 398 inſeruit.

*) De eo conſilio uberius teſtatur Petr. *Martin* in *act. liter. Suec. a.* 1722. *p.* 540 ſ. Neque ullus fere botanicorum tot, dum viveret, encomiis decoratus, nullam tantam de ſe ſuisque operibus exſpectationem movit, ſi unicum exceperis Linnaeum, quam Sherardus. Praeter Dillenium enim, Patric. Blair, Iul. Pontedera, Io. Scheuchzer, Paulus Boccone, Io. Georg. Volkamer, Vaillantius, Tillius Boerhaavius, et ſi qui alii rem herbariam colerent, Sherardum ſuum ſummis extollunt laudibus, pinacemque eius ut princeps opus et immortale declarant.

Surinamum adiit, ut infecta ibi colligeret mulier artis pictoriae peritiffima, Maria Sibylla, Meriani filia, Grafii uxor (nat. 1647. † 1717.). Edidit opus „de generatione et metamorphofibus infectorum furinamenfium," Hag. Com. 1726. fol. tabulis eleganter pictis 72 adornatum. Hactenus huc pertinet, quod plantas, in quibus infecta nidulantur, fimul delineatas habet. Sic *tab.* 13. *Spondias Myrobalanus*, *tab.* 32. *Caffia bicapfularis*, *tab.* 35. *Müllera moniliformis*, *tab.* 36. *Coftus arabicus*, *tab.* 43. *Genipa Merianae Richard.* (*Duroia Eriopila L.*), *tab.* 58. *Caffia alata* bene repraefentantur.

Omnes autem peregrinatores, qui eum praecefferunt, facile vicit cum divitiarum ex itinere reportatarum fplendore et copia, tum doctrina, qua iis utebatur ad amplificandam fcientiam, Hanfius Sloane, Killilea-Hibernus, nat. 1660. Cantabrigiae et Parifiis artem medicam didicit, Duci Albemarlenfi dein, proregi Jamaicae, medicus adiunctus, iter memorabile in Antillas 1687. fuscepit, fequente anno redux, octingentas plantas fecum in patriam attulit. Doctrinae autem celebritas et auctoritas ipfius apud cives et magiftratus anglicos tanta fuit, ut praefes focietatis Londinenfis et collegii medici, archiatrorum comes, praefectus fummus medicorum caftrenfium et eques auratus nominaretur. Cum fenio confectus 1753. obiret, po-

pulo anglico reliquit ingentem thefaurum rerum naturalium et librorum, etiam manufcriptorum, reliquit aeternam generofitatis et nobilitatis memoriam, cuius vel id teftimonium eft, quod pharmacopoeis Londinenfibus in fundo fuo Chelfeano hortum eximium reftitueret. Plantarum, quas collegerat, icones (haud fatis exactae, plures malae) et defcriptiones haud certo quodam et fyftematico ordine, plerumque tamen ad Morifoni aut Raii methodum, continentur in immortali opere et rariffimo: „A voyage to Madera, Barbados, Nieves, S. Chriftophers and Jamaica," vol. 1. 2. Lond. 1707. 1727. fol. tabulis 274 adornato. Quae 1688. novae erant, hic primum reperiundae, apponam:

Iufticia nitida, *tab.* 10. *f.* 2. *I. comata*, 103. *f.* 2. *Stachytarpheta iamaicenfis*, 107. *f.* 1. *Piper macrophyllum*, 88. *f.* 1. *Comocladia integrifolia*, 222. *f.* 1. *Heteranthera limofa Vahl.*, 149. *f.* 1. *Ficus laurifolia*, 223. *Dichromena leucocephala Michaux*, 78. *f.* 1. *Sc. geniculatus*, 81. *f.* 3. *Sc. ferrugineus*, 77. *f.* 2. *Sc. fpadiceus*, 76. *f. dextra*. *Abildgaardia monoftachya Vahl.*, 79. *f.* 2. *Cyperus elegans*, 75. *f.* 1. *C. odoratus*, 74. *f.* 1. *C. ligularis*, 9. *Marifcus aphyllus Vahl.*, 81. *f.* 2. *Pafpalum paniculatum*, 72. *f.* 2. *Panicum lineare*, 70. *f.* 3. *P. glutinofum*, 71. *f.* 3. *P. trichodes*, 72. *f.* 3. *Milium villofum Sw.*, 14. *f.* 2. *Agroftis indica*, 73. *f.* 1. *Melica*

papilionacea, 64. *f.* 1. *Poa glutinosa*, 71. *f.* 2. *Cynosurus virgatus*, 70. *f.* 2. *Andropogon alopecuroides*, 70. *f.* 1. *A. virginicus*, 68. *f.* 2. *A. bicornis*, 15. *Chloris cruciata*, 69. *f.* 1. *Chl. polydactyla*, 65. *f.* 2. *Aristida Adscensionis*, 2. *f.* 5. *Manisuris granularis*, 80. . . . *Globularia longifolia*, 5. *f.* 3. *Hedyotis rupestris*, 202. *f.* 1. *Catesbaea parviflora*, 207. *f.* 1. *Ernodea litoralis*, 189. *f.* 1. 2. *Wallenia laurifolia*, 145. *f.* 2. *Buddlea americana*, 173. *f.* 1. *Pavetta pentandra Sw.*, 202. *f.* 2. *Cissus trifoliata*, 144. *f.* 2. *Fagara Pterota*, 162. *f.* 1. *Ammannia latifolia*, 7. *f.* 4. *Cuscuta americana*, 128. *f.* 4. . . *Tournefortia cymosa*, 212. *f.* 2. *T. suffruticosa*, 162. *f.* 4. *Lisianthus longifolius*, 101. *f.* 1. *Ipomoea violacea*, 98. *f.* 1. *I. parviflora*, 97. *f.* 1. *Lobelia longiflora*, 101. *f.* 2. *L. acuminata*, 95. *f.* 2. *Psychotria Myrtiphyllum*, 209. *f.* 2. *Anguillaria tinifolia Lam.*, 205. *f.* 2. nullibi rite citatur. *Chiococca racemosa*, 188. *f.* 3. *Hamellia ventricosa*, 183. *f.* 2. *Conocarpus erecta*, 161, *f.* 2. *C. racemosa*, 187. *f.* 1. *Beurreria succulenta Gärtn.* 204. *f.* 1. *Cestrum vespertinum*, 204. *f.* 2. *Jacquinia armillaris*, 190. *f.* 2. *Ehretia tinifolia*, 203. *f.* 1. *Chrysophyllum Cainito*, 229. *Bumelia salicifolia*, 206. *f.* 2. *Ayenia pusilla*, 132. *f.* 2. *Celosia nitida*, 91. *f.* 1. *Echites suberecta*, 130. *f.* 2. *E. umbellata*, 131. *f.* 2. *Tabernaemontana*

laurifolia, 186. *Asclepias viminalis*, 131. *f.* 1. *Spathelia simplex*, 1 1. *Staphylea occidentalis*, 220 *f.* 1. *Turnera ulmifolia*, 127. *f.* 4. 5. *T. pumila*, *ib. f.* 6. *T. cistoides*, *ib. f.* 7. *Evolvulus nummularius*, 99. *f.* 2. . . *Tillandsia tenuifolia*, 122. *f.* 1. *T. recurvata*, 121. *f.* 1. *Tradescantia Zanonia*, 147. *f.* 1. *Achras Sapota*, 169. *f.* 2. *Loranthus occidentalis*, 200. *f.* 2. *Ornitrophe Cominia*, 208. *f.* 1. *Daphne Laghetto*, 168. *f.* 1. 2. 3. *Sophora occidentalis*, 176. *f.* 4. 5. *Cassia viminea*, 180. *f.* 6. 7. *C. emarginata*, 180. *f.* 1 —4. *Caesalpinia bijuga*, 181. *f.* 2. 3. *Petaloma myrtilloides*, 187. *f.* 3. *Trichilia hirta*, 220. *f.* 1. *Tr. spondioides*, 210. *f.* 2. *Tribulus maximus*, 132. *f.* 1. *Jussieva erecta*, 11. *f.* 1. *Melastoma argenteum*, 196. *f.* 1. *Clethra tinifolia*; 198. *f.* 2. *Casearia parviflora*, 211. *f.* 2. *Bucida Buceras*, 189. *f.* 3. *Malpighia coriacea*, 163 *f.* 1. *Banisteria fulgens* Cav., 162. *f.* 2. . . *Rubus iamaicensis*, 213. *f.* 1. *Clusia flava*, 200. *f.* 1. *Clematis dioica*, 128. *f.* 1.

Teucrium betonicum, 3. 3. *Gesneria acaulis*, 102. *f.* 1. *G. tomentosa*, 104. *f.* 2. *Citharexylon caudatum*, 206. *f.* 3. 4. *Lantana stricta*, 195. 4. *Stemodia maritima*, 110. *f.* 2. *St. durantifolia*, 124. *f.* 2. *Verbena lappulacea*, 110. *f.* 1. *Lippia cymosa*, 174 *f.* 3. 4. *Ruellia Blechum*, 109. *f.* 1. *R. paniculata*, 100. *f.* 2. *R. tuberosa*, 95. *f.* 1. *Volkamera*

aculeata, 166. *f.* 2. 3. . . *Lepidium virginicum*, 123. *f.* 3. *Cleome polygama*, 124. *f.* 1. *Cl. procumbens*, 123. *f.* 1. *Melochia tomentosa*, 138. *f.* 2. 3. *M. nodiflora*, 235. *f.* 2. *Passiflora perfoliata*, 142. *f.* 3. 4. *Sida ciliaris*, 137. *f.* 2. *S. viscosa*, 139. *f.* 4. *S. althaeaefolia*, 136. *f.* 2. *Malachra capitata*, 137. *f.* 1. *Urena americana*, 11. *f.* 2. *Hibiscus clypeatus*, 135. *f.* 1. *Pavonia racemosa*, 139. *f.* 2. . . *Polygala diversifolia*, 170. *f.* 2. *Crotalaria latifolia*, 176. *f.* 1. 2. *Cr. incana*, 179. *f.* 1. *Phaseolus lathyroides*, 116. *f.* 1. *Ph. sphaerospermus*, 117. 1—3. *Dolichos ensiformis*, 114. *f.* 1. *D. minimus*, 115. *f.* 1. *Clitoria Galactia*, 114. *f.* 4. *Ornithopus tetraphyllus*, 116. *f.* 3. *Aeschynomene americana*, 118. *f.* 3. *Stylosanthes procumbens*, 119. *f.* 2. *St. viscosa*, *ib. f.* 1. *Hedysarum supinum*, 118. *f.* 2. *H. tortuosum*, 116. *f.* 2. . . *Lavenia decumbens*, 155. *f.* 2. *Eupatorium villosum*, 161. *f.* 2. *Calea iamaicensis*, 151. *f.* 3. *C. lobata*, 152. *f.* 4. *Conyza purpurascens*, 152. *f.* 1. *Erigeron iamaicense*, 152. *f.* 3. *Pectis linifolia*, 149. *f.* 3. *Verbesina nodiflora*, 154. *f.* 4. *V. mutica*, 155. *f.* 1. *Coreopsis reptans*, 154. *f.* 2. 3. *Elephantopus carolinianus*, 156. *f.* 1. *E. spicatus*, 150. *f.* 3. 4. *E. angustifolius*, 148. *f.* 4. *Rolandra argentea*, 7. *f.* 3. . . *Orchis plantaginea*, 147. *f.* 2. *Dendrobium sanguineum*, 121. *f.* 2. *Oncidium variegatum Sw.*, 148. *f.* 2. *Aristo-*

lochia odoratissima, 104. *f.* 1. . . *Scleria Flagellum*, 77. *f.* 1. *Tragia volubilis*, 82. *f.* 1. *Argythamnia candicans*, 86. *f.* 3. *Böhmera cylindrica*, 82. *f.* 2. *Urtica grandifolia*, 83. *f.* 2. *U. Parietaria*, 93. *f.* 1. *U. nummularifolia*, 131. *f.* 4. *U. microphylla*, 93. *f.* 2. *Amarantus polygonoides*, 92. *f.* 2. *Zizania aquatica*, 67. *Pharus latifolius*, 73. *f.* 2. *Begonia acutifolia*, 127. *f.* 1. *Acidoton urens*, 83. *f.* 1. *Iuglans baccata*, 157. *f.* 1. *Arum lingulatum*, 2. *f.* 2. *Croton linearis Jacqu.* 86. *f.* 1. *Cr. glabellus*, 174. *f.* 1. 2. *Cr. chamaedryfolius*, 82. *f.* 3. *Cr. Phyllanthus*, 158. *f.* 3. . . *Viscum verticillatum*, 201. *f.* 2. *V. opuntioides*, *ib. f.* 1. *Schäffera completa*, 209. *f.* 1. *Xanthoxylon emarginatum*, 168. *f.* 4. *Picramnia Antidesma*, 209. *f.* 2. *Iresine elatior*, 90. *f.* 2. *Iuniperus virginiana*, 157. *f.* 3. miserrima. *Excoecaria glandulosa*, 158. *f.* 2. *Inga vera*, 183. *f.* 1. *Mimosa viva*, 182. *f.* 7. . . *Hemionitis rufa*, 45. *f.* 1. *Polypodium trapezoides*, 36. *f.* 1. *P. serrulatum*, 43. *f.* 1. *P. asplenioides*, 43. *f.* 2. *Aspidium mucronatum*, 36. 4. *A. invisum*, 51. *A. patens*, 52. *f.* 1. *Asplenium proliferum*, 26. *f.* 1. *A. auritum*, 33. *f.* 2. *A. cuneatum*, 46. *f.* 2. *Pteris heterophylla*, 53. *f.* 1. *Caenopteris rhizophylla*, 52. *f.* 3. *Diplazium iuglandifolium*, 37. *Adiantum serrulatum*, 35. *f.* 2. *Davallia aculeata*, 61. *Dicksonia Cicutaria*, 57. *f.* 1. 2.

Trichomanes muſcoides, 27. *f.* 1. *Lygodium volubile*, 46. *f.* 1. *Onoclea ſorbifolia*, 38. *Hypnum ſpiniforme*, 25. *f.* 4. *Fucus triſarius Sw.*, 20. *f.* 9. *F. turbinatus Gmel.*, *ib. f.* 6.

Gul. *Dampier*, qui ab anno 1684. inde, ut divitias acquireret, piraticam exercuit, dein vero navarchus fuit, plerasque Americae, Indiae orientalis et Oceani pacifici inſulas et oras viſitavit, plantas multas, licet ſine arte et nimis breviter deſcripſit, ruditer delineatis nonnullis. Itinerum ipſius plena collectio eſt: „Nouveau voyage autour du monde, vol. 1—5. Amſt. 1701. 12.“ Praeter cognitas ſtirpes plurimas, quas praetereo, occurrunt ſequentes, fere novae, maxime e nova Hollandia, cuius oram occidentalem 1699. legerat:

Bankſia oleaeſolia, *tom.* 4. *p.* 128. *Lobelia arborea*, *ib.* 125. *Solanum ferox*, *ib.* 126. *Coccoloba uviſera*, 1. 441. *Metroſideros hiſpidus*, 4. 128. *Euphorbia tithymaloides*, *ib.* 126. *Bombax Erianthus et heptaphyllum*, 1. 177. *Achras mammoſa*, 1. 219. *Glycine coccinea*, 4. 127. *Aſter glanduloſus*, *ib.* *Caſuarina equiſetifolia*, *ib.* *Fucus Pilularia Gmel.*, 125.

Ipſius Spitzbergae ultima Thule, quae plantarum pauperrima, ſeptemdecim tamen non ſolum ſpecies, ut Pennantius vult, producere dicitur, in-

veſtigata eſt anno 1671. a chirurgo Hamburgenſi, Friederico *Martens*, non ſatis quidem rei herbariae perito, ſed fido tamen et attento obſervatore. Operis titulus eſt: „Spitzbergiſche oder Grönländiſche Reiſebeſchreibung.“ Hamb. 1675. 4. cum iconibus rudioribus, deſcriptionibus paullo melioribus. Sequentes videor mihi ſpecies reperiſſe: *Saxifragam nivalem, t. F. f. A. S. bifloram, t. F. f. e. S. ſtellarem, t. G. f. a. Ceraſtium alpinum, t. G. f. d. Ranunculum hyperboreum, t. G. f. e. R. nivalem, t. G. f. c. R. lapponicum, t. H. f. e. R. glacialem, t. I. f. d. Cochleariam grönlandicam, t. H. f. a. Salicem herbaceam, t. G. f. b.*

CAP. IV.

HORTORUM BOTANICORUM INCREMENTA.

Iam vero hortorum botanicorum proventus per ſaeculum XVII. enumerandi, quorum alii iam conditi, alii hoc demum aevo inſtituti rem herbariam inſigniter amplificarunt.

Ordiar ab iis, qui in Gallia celebratiſſimi fuerunt, in quibus antiquiſſimus certe eſt *Monspelienſis*, inſtructus ut iam monuimus (*hiſt. rei herb.* 1. 363.), verſus finem ſaeculi XVI. a Petro Riche-

RIO DE BELLEVAL, Catalauno - Campanienſi, prof. Monſpelienſi (*nat.* 1558. † 1632.). Vir is fuit induſtria indefeſſa, ardore laudabili plantas et hortum ſuum deperiens, quem primus ita inſtruxit, ut ſolum pro varietate ſtirpium mutaret, ut undique e Gallia Narbonenſi et Occitania conquireret plantas, ut ſuis ipſius ſumtibus ſex iuvenes, rei herbariae tirones aleret, inter quos Loeſelius Boruſſus eminet. Quid quod, cum obſeſſa urbe hortus deſtrueretur, eo valuit praeſtantiſſimi viri ardor, ut ipſe centum millia librarum gallicarum ad reſtituendum hortum impenderet. De meritis ipſius legenda ſunt *Amoureuſii* „recherches sur la vie de Belleval," 1786. 8., et *Gilibertii* introductio in quintum tomum Demonſtrationum botanicarum Lugduni 1796. 4. editarum. Is enim tomus et ſextus continent icones plantarum, quas Richerius edendas nepoti Martino reliquerat. At, inertia eius et temporum incuria, latuerunt per ducentos fere annos, licet Gouanus, Hallerus, Sauvageſius, Linnaeus et Villarſius eas cognoverint, donec Gilibertio cederent, qui commentariis et ſuis et Gouani Villarſiique illuſtratas eas operi ſupra dicto inſeruit. Figurae aeri inciſae, nimis rigidae, difficillime extricandae (*e. g. t.* 163.), quam Ceraſtium ſtrictum nonnulli habent; rudiores Bauhinianis, Cluſianis aut Columnaeis (*peſſima Violae calcaratae t.* 235.); nonnullae fictitiae (ut *Scabioſa Columbaria proli-*

fera t. 77.). Plantae plures fafciatae aut monftrofae: pleraeque ab auctore nominibus novis, licet partim cognitae effent, fesquipedalibus graecis, male compofitis praedita: unde et carpitur a Linnaeo (*Philof. bot.* §. 295.). Commentarius tantis viris non femper dignus, manifeftos errores plures continet: Crepidis pulcrae nomine tres differentes fpecies occurrunt: Linnaea borealis audit, quae potius Campanula caefpitofa: Orchides paucae rite definitae. Sunt autem, quas Richerius primus obfervaffe videtur, fequentes:

Valeriana anguftifolia, *t.* 37. *Montia fontana*, 154. *Scabiofa maritima*, 76. *Potamogeton gramineus*, 145. *Plantago Serraria*, 10. *Lonicera coerulea*, 5. *Androface feptentrionalis*, 12. *A. maxima*, 13. *A. villofa*, 14. *Convolvulus ?Dorycnium*, 21. *Gentiana pumila*, 25. *Campanula pulla*, 26. *C. vefula Allion.*, 27. *Ligufticum nodiflorum*, 209. *Sefeli faxifragum*, 210. *S. Turbith*, 212. *Statice echioides*, 142. *Allium narciffiflorum Vill.*, 240. *A. mofchatum*, 241. *Arenaria faxatilis*, 153. *Euphorbia dulcis*, 237. *Geum reptans*, 172. *Ranunculus caffubicus* (a Loefelio probabiliter datus, 176.). *Betonica hirfuta*, 55. *Pedicularis incarnata Jacqu.* 67. *Limofella aquatica*, 63. *Iberis faxatilis*, 193. *Cardamine afarifolia*, 199. *Braffica Richerii Vill.*, 197. *Erodium romanum*, 232. *Ononis*

fruticosa, 224. *O. pubescens*, 225. *Hedysarum saxatile*, 216. *H. obscurum*, 217. *Hypericum Richerii Vill.*, 168. *Hieracium aureum*, 121. *H. cerinthoides*, 128. *H. porrifolium*, 133. *H. amplexicaule*, 134. *Scorzonera resedaefolia*, 109. *Apargia dubia*, 120. *Andryala lanata*, 135. *Crepis Dioscoridis*, 130. *Cr. alpina*, 126. *Hedypnois monspeliensis*, 123. *Berardia subacaulis Vill.* *Onopordon rotundifolium All.*, 87. *Carduus lycopifolius Vill.*, 81. *Cnicus helenioides*, 83. *Carthamus mitissimus*, 86. *Erigeron uniflorum*, 100. A. *Doronicum Bellidiastrum*, 105. *Chrysanthemum montanum*, 103. *Achillea nana*, 96. *Centaurea amara*, 92. *Malaxis Löselii*, 261. *M. monophyllos*, 262. *Salix repens*, 273. *S. formosa Willd.*, 274. *S. Arbuscula*, 275.

Opuscula Richerii, et catalogum plantarum in horto monspelienſi cultarum, et petitionem horti inſtruendi et alia minoris momenti complectentia edidit Petr. Mar. Aug. Brouſſonet: „Opuscules de Richier de Belleval," Paris. 1785. 8.

Richerio defuncto, horti Monspelienſis celebritas decrevit, donec Petr. *Magnolius* eam reſtitueret, cuius merita iam praedicavimus.

Pariſiis ſero ſenſimque hortorum cultura invaluit. Singulari autem ac mira fere ſorte factum eſt, ut luxus togarum acu pictarum novos flores formasque prius haud viſas requireret, unde neceſ-

ſitas hortorum et ipſis proceribus ac optimatibus manifeſta videbatur *(Ant. Juſſieu in act. pariſ. a. 1727. p. 190.)*. Haec fuit cauſſa, ob quam Henricus IV. primus verſus annum 1590. hortum Io. Robini, florum potius amantiſſimi quam rei herbariae periti, ſumtibus ſuis alere inciperet. Stirpes eius horti formoſas, pleraſque iam cognitas, togarum pictor regius Petrus *Vallet* aeri inciſas, ſine commentario, edidit: „Le Jardin du Roi Henri IV." 1608. fol. In iconibus rudioribus obſervo: Haemanthum multiflorum: Scillam peruvianam: Iſopyrum thalictroides: Ranunculum bullatum: Polianthen Tuberoſam: Lilium canadenſe: Cannam indicam: Lilia plurima et Narciſſos et Irides. Earum plurimas repetiit Iacob. Theodor. *de Bry* in florilegio novo. Oppenh. 1612. fol. Iidem Ioanni Robino facultas medica ſolvit pecuniam pro inſtruendo horto 159 , ſed nihil profeciſſe videtur *(Juſſieu in limene Annal. muſ. hiſt. nat. vol. 1.)*. Ioannis Robini filius *Veſpaſianus* horto iidem praefuit, cuius deſcriptio etiamnum ſupereſt: „Enchiridion iſagogicum ad facilem notitiam ſtirpium," Paris 1623. 12.

Iisdem et regio et Robini hortis uſus eſt Paulus Renealmius, medicus Bleſenſis, quum „ſpecimen hiſtoriae plantarum," Paris 1611. 4. ederet, iconibus nitidiſſimis et deſcriptionibus optimis decoratum, nominibus vero graecis, quae ipſe

finxerat, notavit. Sic *p.* 30. Καλοβότρυχι; est Syringa, *p.* 37. Βλεννοχοῖς, Nicotiana; *p.* 47. Θρυσίς, Dianthus atrorubens, *p.* 63. Αστεριας, Gentiana lutea, *p.* 68. δασυστεφανη, Gentiana asclepiadea, Θυλακιτις, Gentiana acaulis, *p.* 76. ἐρυθραια, Chlora perfoliata, *p.* 83. χρυσήϊς, Helianthus annuus, *p.* 119. διευρητική, Arnica montana.

Anno vero 1626. Ludovicus XIII. longe ampliorem condi iussit hortum in suburbio sancti Victoris, hortantibus Heroardo, Archiatrorum Comite, et Guidone *Brossaeo* Rothomagensi, († 1641.) archiatro, qui aedificia necessaria exstrui et hortum stirpibus undique conquisitis ornari curavit. Brossaeus, primus horti praefectus, sub auspiciis Caroli Bouvardi, archiatrorum comitis, demonstratorem nominavit eumdem Vespasianum Robinum, iam supra dictum. Edidit indicem novi horti, cum tractatu de utilitate hortorum botanicorum, de rite iis instituendis et de natura stirpium: „De la nature des plantes et dessein d'un jardin royal," Paris 1628. 8. Alius exstat catalogus: „Description du jardin royal," Paris 1636. 4. Bis mille plantas enumerat, sed male nominatas, multas varietates. Glycine tamen Apios primum hic occurrit: occurrunt et Aster Tradescanti, novae Angliae, Cypripedium spectabile et Scilla unifolia. Recusus est in *Paulli* viridariis. Reliquit etiam Brossaeus icones fere quinquaginta,

quae Vaillantii et Iuſſievi cura ſexageſies tantummodo exſtant, ab Hallero *(bibl. bot.* 1, 441.*)* laudantur.

Eodem iam magnifico et ditiſſimo horto regio pariſino uſus eſt Iacob. Philipp. Cornutus, medicus Pariſinus, dum americanas plantas ibi cultas deſcriberet. Ex eo enim tempore, cum Iacobus Cartier, Maclovienſis, S. Laurentii flumine potitus eſſet (1534.), Aremorica gens quotannis moruae ingentem copiam ad Canadae oras piſcabatur: Samuel autem de Champlain 1608. urbem Quebecum condidit, quo facto commercium Gallorum cum Canada florentiſſimum florae canadenſis potiſſimam partem in Galliam introduxit. Io. Robinus eas plantas americanas breviter enumeravit: „Hiſtoire des plantes, nouvellement trouvées en l'isle Virgine:" cum *Linocieri hiſt. plant. ed.* 2. Paris 1619. 12. Deſcriptionem canadenſium, totidemque aliarum plantarum, tum in horto regio tum in Robiniano cultarum cum iconibus aeri inciſis ſatis bonis dedit Cornutus: „Plantarum canadenſium hiſtoria," Paris 1635. 4. En novas:

Monarda fiſtuloſa, 14. *Antholyza aethiopica*, 79. *Plantago maxima*, 163. *Sanguiſorba canadenſis*, 174. *Vitis hederacea*, 100. *Aſclepias ſyriaca*, 80. *A. incarnata*, 93. *Angelica lucida*, 197. *A. atropurpurea*, 199. *Rhus Toxicodendron*, 97. *Aralia racemoſa*, 75. *Ama-*

ryllis ſarnienſis, 158. *Albuca maior*, 161. *Hypoxis ſtellata*, 168. *Uvularia lanceolata*, 41. *Convallaria ſtellata*, 33. *C. racemoſa*, 37. *Trillium erectum*, 167. *Aſarum canadenſe*, 25. *Rubus odoratus*, 150. *Aquilegia canadenſis*, 60. *Thalictrum Cornuti*, 187. *Scutellaria peregrina*, 129. *Bignonia radicans*, 103. *Crambe hiſpanica*, 148. *Pelargonium triſte*, 110. *Hibiſcus Moſcheutos*, 145. *Fumaria ſempervirens*, 57. *Robinia Pſeudacacia* *), 171. *Glycine Apios*, 201. *Hedyſarum canadenſe*, 45. *Eupatorium ageratoides*, 21. *E. purpureum*, 191. *Aſter paniculatus*, 65. *A. annuus*, 194. *Solidago mexicana*, 169. *Helenium autumnale*, 63. *Rudbekia laciniata*, 179. *Cypripedium ſpectabile*, 205.

At et ipſi togarum pictores regii horti flores ſpecioſos aeri incidi curarunt, quod Petrus *Firens* et Dan. *Rabel* 1632. titulo: „Theatro florae" perpetrarunt. . . Interea et ſtationem botanico profeſſori facultas medica pariſina anno 1646. conſtituit.

Bouvardo ſucceſſit Franciſcus Valterius, et huic Antonius *Vallot*, archiatrorum comes, Robino

*) Exemplar huius arboris in Europa antiquiſſimum, plantatum ab ipſo Veſpaſiano Robino, exſtat etiamnum in horto Pariſino.

vero Dionyſius *Joncquet* († 1671.) in praefectura horti regii. Hic quidem antea proprium hortum coluerat, cuius indicem edidit: „Hortus ſ. index onomaſticus plantarum, quas excolebat. Paris 1659. fol." Ad Brunyeri horti bleſenſis exemplar conſcriptus index, adiectis Caſp. Bauhini ſynonymis. Theae viridis ſtirps viva iam tum (1658.) a Ioncquetio colebatur. Non multo poſt Vallotus praepoſuit horto Guidonem Creſcentium *Fagon*, Broſſaei e ſorore nepotem, qui protinus adiuvante Ioncquetio ipſo indicem horti regii edidit: „Hortus regius pariſinus." 1665. fol. Occurrunt Lycopſis varia, Robinia Pſeudacacia, Aſter novi Belgii, Podophyllum peltatum, Bignonia radicans etc. Per triginta et quod excurrit annos ſumma laude muneri praefuit, ut quotannis per totam Galliam, per montes Gebennos, Pyrenaeos et Avernos vagaretur, plantarum colligendi gratia, ut, cum, archiatrorum comes, plurimum valeret apud Ludovicum XIV., clariſſimorum virorum, Tournefortii, Plumerii, Sarraceni, Suriani, Lippii et Feuillaei ſtudia promoveret († 1718.).

Ingentem gloriam nactus eſt hortus *Bleſenſis*, a Gaſtone Borbonio, duce Aurelianenſi, conditus, cui primum Abelum *Brunyer*, dein vero Rob. *Moriſon*, ut ſupra memoravimus, praepoſuit princeps munificentiſſimus. Praeter hos aluit etiam *Laugerium* et *Marchantium*, ut plantas conquire-

rent. Brunyeri opera primus index iſtius horti: „Hortus regius bleſenſis," Paris 1653. fol. prodiit; alteram editionem 1655. fol. ſolam vidi. Gloriatur auctor intra biennium quingentis plantis hortum eum ſemet ditaſſe: in quibus obſervo Chenopodium Quinoa, Aſterem ſerotinum aut tardiflorum, Helenium autumnale. De Moriſoni meritis in eum hortum iam diximus. Meruit etiam optimus princeps Gaſto vel eo nomine, quod, praemiis inſignibus propoſitis, plantas horti ſui a pictoribus eius aevi optimis delineari, ab eximiis etiam caelatoribus aeri incidi iuſſerit. Nicolaus *Robertus* Bleſenſis primus fuit eius operis pictor. Mortuo Gaſtone et Colberto, regis amico, favente, Robertus regi Ludovico XIV. ſtipendiabatur, pro quavis pictura praemium centum librarum gallicarum accipiens. Ii 1684. defuncto ſucceſſerunt Io. Joubertus Pictavienſis, A. Boſſaeus et Lud. Chaſtillon. Maxima forma eae icones caelatae, numero 316, alio nullo titulo, quam: „Eſtampes pour ſervir à l'hiſtoire des plantes." Paris 1701. prodierunt. Exemplar rariſſimi et pretioſiſſimi operis, quod Schmidelius poſſederat, diu domi habui, donec id Comiti Razumovio mitterem. Novas eo tempore plantas pauciſſimas complecti memini, ſingulare tamen id animadverti, cuivis ſtirpi germen additum eſſe, quale e ſemine cum cotyledonibus prodit.

Eam inſtituti rationem ſequutus etiam eſt, quem

iam ſupra diximus Dionyſ. Dodartius, dum regulas expromeret, quas artifex in delineandis plantis ſequi debeat. Omnis doctorum virorum coetus, qui cum Fagonio et Perraultio naturae inveſtigandae operam et ſtudium dicaverat, in eo conſentiebat, multum deeſſe, quin plantarum deſcriptiones pariter ac icones omnibus ſii t numeris abſolutae. Ἀκριβείαν autem deſcriptionis et diagnoſin maxime Dodartius urſit, ipſeque exhibuit exemplaria, quae tirones tutius ſequi poterant, additis iconibus a Roberto eodem modo, quo Gaſtonianae, paratis. Inſunt autem operi ſupra citato (*mém. pour ſervir à l'hist. des plantes*, 1676. fol. max. recuſ. Amſt. 1758. 4.). Novae fere aut meliores ſaltem omnibus, quae praeceſſerant, ſunt:

Heliotropium parviflorum, *p.* 82. *Lobelia ſiphilitica*, 104. *Campanula nitida*, 118. *Apocynum androſaemifolium*, 59. *Smyrnium aureum*, 54. *Statice reticulata*, 94. *Lilium philadelphicum*, 90. *Mitella diphylla*, 106. *Silene quinquevulnera*, 98. *Cotyledon lutea*, 73. *Verbena urticaefolia*, 124. *Pentaſtemon campanulatus*, 78. *Ononis fruticoſa*, 57. *Pſoralea corylifolia*, 96. *Aſtragalus carolinianus*, 64. *Trifolium ſubterraneum*, 122. *Aſter acris*, 60. *A. ſibiricus*, 62. *Solidago mexicana*, 126. *Achillea tanacetifolia*, 100. *A. odora*, 101. *Centaurea ſempervirens*,

84. *C. ficula*, 86. *Arum triphyllum*. 89. *Urtica Dodartii*, 130. *f.* 2. *U. canadenfis*, 128.

Defuncto Gaftone 1660., hortus blefenfis iterum oblivioni traditus eft.

Italiae horti, qui omnibus praeluxerunt, eam neutiquam famam acquifiverunt per totum id faeculum, quam exfpectaveris. De *Pifano* horto, omnium principe, nihil innotuit, praeter catalogum Petri Dionyfii *Velliae*, anno 1635. confcriptum et Targionii Tozzetti operi (*de' progreffi delle fcienze in Tofcana*, *t.* 3. *p.* 243.) infertum. . Horti *Patavini* indicem, cuius auctor latet, anno 1642. compofitum, in Sim. Paulli viridariis invenies. Forte tamen Veslingius auctor eft, qui tum horto praeerat. Ex oriente non is folum, fed maiores etiam ipfius, Alpinus, Anguillara, Guilandinus et alii, innumeras plantas in hortum introduxerant, unde haud miraberis, Leonticen Leontopetalum, Gnaphalium afterifciflorum, Ferulam tingitanam aliasque rariores ftirpes ibi reperiri. Legem eiusdem Veslingii tempore impofuerunt proceres hortulanis, praemio expofito, ut quotannis e montibus Baldo et Summano plantas in hortum introducerent (*Tommafini gymn. patav. p.* 98.). Et, qui Veslingium excepit, Georgius *a Turre*, Cretam adierat, ut hortum patavinum locupletaret.

Edidit catalogum horti Patav. 1662. 16., cum Bauhini nomenclatura. Idem eſt auctor hiſtoriae plantarum, Patav. 1685. fol., quam Göttingae vidi, mediocris operis, quod nil novi continet.

Bononienſi horto praefuit initio huius faeculi Ulyſſes Aldrovandi (nat. 1525. † 1605.), Italorum Geſnerus, vir doctiſſimus, naturae ſtudioſiſſimus, candidiſſimus, liberaliſſimus, qui longis itineribus, collectione divitiarum naturalium et pictorum nutritione facultates ſuas adeo exhauſit, ut in noſocomio, coecus denique, a civibus ſuis neglectus, miſere moreretur, licet mortuo ſummi honores exequiarum decernerentur. Conſcripſit de omni naturali hiſtoria tredecim volumina, quae poſthuma ſtudio Ovidii Montalbani prodierunt. Botanica pars eius operis ſ. „Dendrologia" Bonon. 1668. fol. haud eminet, ſubſiſtit enim auctor in hiſtoricis, moralibus, veterum eruditione; arbores glandiferas, pomiferas, coniferas etc. tractat, ſine novarum ſtirpium veſtigio.

Hortus autem bononienſis ſub Ambrosinio utroque, natu maiori Bartholomaeo (nat. 1588. † 1657.) et minori, Hyacintho, profeſſore ſimplicium (nat. 1605. † 1672.) inſigniter floruit. Hyacinthus edidit: „Hortum ſtudioſorum, Bonon. 1657. 4." indicem horti, adnexis novarum plantarum hiſtoria et iconibus, in quibus tamen praeter Potentillam nitidam, nihil novi animadverto. Inchoaverat etiam ingens opus: „Phytologiam,

cuius primus duntaxat tomus Bonon. 1666. fol. prodiit. In nominibus multus eſt, ſed Siſyphi ſaxum volvit, dum in etymologicis deſudat. Fuſiſſimae deſcriptiones, icones aliquot rariorum deſideratae. Primum hic video: *Arenariam iuniperinam*, 37. *Paſſifloram hederaceam*, 91. *Anthemida tomentoſam*, 100. *Centauream Amberboi* Lam., 187. *Tripſacum hermaphroditum*, 235. *Tr. dactylodes*, 516. *Acaciam Farneſianam*, 360. Multae tamen diverſis nominibus repetuntur.

Succeſſit Ambroſinio Iac. Zanoni (nat. 1615. † 1682.) doctus vir et qui rariſſimas eo aevo americanas et indicas plantas, ope P. Matthaei ex ordine Ioſephi Carmelitae, Miſſionarii in India orientali, in Bononienſem hortum introduxit. Edidit alphabetico ordine deſcriptionem rariorum plantarum, quas cum veteribus componere ſtudet, titulo: „Iſtoria botanica," Bologn. 1675. fol. tabulis octoginta aeneis, rudibus iis, quas Matthaeus monachus miſerat, imo nonnunquam fictitiis, pluribus vero etiam egregiis, ornatam. Eius novam et centum et quinque tabulis auctam, latine verſam, ſynonymisque auctam, editionem paravit Caietanus *Montius*, Bonon. 1742. fol. Iure ſuo omiſit editor disputationem omnem de veterum plantis. Vincentius *Menegoti* enim iamdiu monſtraverat Zanonii errores, variasque plantas, pro novis ab hoc venditatas, iampridem cognitas fuiſſe

docuerat (*Postilla ad alcuni capi della storia botanica del Zanoni*, Padov. 1676. 16.). Nihilominus Zanonii historia non pauca habet omnino nova et rarissima, e. g.

Saccharum Ravennae, ed. nov. 19. f. 3. *Asperula calabrica*, 166. *Sanguisorba media*, 138. *Isnarda palustris*, 67. *Borago cretica*, 37. *Lycopsis vesicaria*, 35. *Matthiola scabra*, *Ratdegal* 154. 155. *Datura ferox*, 162. *Morinda citrifolia*, 124. *Bupleurum baldense*, 40. *Athamanta sicula*, 48. *Sium siculum*, 128. *Dimocarpus Litchi*, 108. *Bauhinia variegata*, 20. *Caesalpinia pulcherrima*, 141. *Cassia obtusifolia*, 47. *Silene paradoxa*, 109. *S. lusitanica*, 111. *Betonica hirsuta*, 30. *Stachys glutinosa*, 81. *Dracocephalum Ruyschiana*, 146. *Dr. virginianum*, 69. *Prasium maius*, 80. *Euphrasia tricuspidata*, 76. *Bignonia capreolata*, 33. *Celsia orientalis*, 34. *Sisymbrium tanacetifolium*, 72. *Cardamine asarifolia*, 44. *Sida carpinifolia*, 114. *Cytisus purpureus*, 63. *Galega phaseoloides?* 134. *Cnicus stellatus*, 46. *Bidens bipinnata*, 32. *Erigeron canadense*, 23. *Gnaphalium lavandulaefolium W.* 71. *Buphthalmum flosculosum Vent.*, 21. *B. aquaticum*, 24. *Aster ? laevigatus W.*, 22. *Centaurea atrata W.*, 58. *C. romana*, 42. 43. *C. ragusina*, 92. *C. sempervirens*, 93. *Coreopsis alternifolia*, 58. *He-*

lianthus ſtrumoſus, 56. *H. trachelifolius W.*, 57. *Cymbidium praemorſum Sw.*, 16. *Artocarpus integrifolia*, 90. *Arum pentaphyllum*, 23. *Caryota urens*, 133. *Phyllanthus Emblica*, 131. *Deſmanthus diffuſus*, 123. *Mimoſa rubicaulis*, 119. *Acacia portoricenſis*, 121. *Onoclea ſenſibilis*, 132.

Zanonio ſucceſſit in ſtatione bononienſi Laelius *Triumfetti*, Romani profeſſoris ſtatim dicendi frater (*Triumf. obſ. p.* 64.).

Romae floruerunt per id ſaeculum duo horti botanici, alter a Cardinale Odoardo *Farneſio* inſtitutus, alter cum collegio Sapientiae coniunctus. Illius rariores plantas deſcripſit Tobias Aldinus, Caeſenas, adiuvante Petr. *Caſtello*, tum Prof. Romano. „Deſcriptio rariorum plantarum, quae in horto Farneſino continentur," Rom. 1625. fol. adiunctis nitidis iconibus. In plantis deſcriptis eminent Helleborus trifolius et lividus, Acacia Farneſiana, Hyperanthera Moringa, Iatropha Manihot. . . Horto botanico collegii Sapientiae praefuit Io. Bapt. *Triumfetti*, cuius iam ſupra meminimus († 1707.). Ditiſſimum reddidit hortum, licet numerus 6000 ſpecierum, quas comprehendiſſe Baglivus (*opp.* 432.) refert, nimius ſit, quum eo aevo quaevis varietas ſpecies putaretur. Libello Triumfetti de ortu et vegetatione plantarum Rom. 1685. 4. ſupra memorato adnexa eſt novarum plan-

tarum hiſtoria, ubi occurrunt *Salvia haematodes*, p. 69. *Scabioſa ſicula*, 79. *Convolvulus lineatus*, 91. *Antirrhinum chalepenſe*, 87. *Phaſeolus Caracalla*, 92. *Carduus polyanthemos*, 103. *C. pycnocephalus*, 101. ? *Athanaſia virgata*, 87. *Bellis annua*, 81. *Anthemis auſtriaca*, 80. *Centaurea Triumfetti*, 27. *C. cinerea*, 73. Singularem indicem horti ſui dein edidit: „Syllabus plantarum horto medico 1688. additarum," Rom. 1688. 4. et „Praeluſionem ad publicas herbarum oſtenſiones," Rom. (1700.) 4. adiuncto ſex plantarum deſcriptione, inter quas ultima eſt Solanum tomentoſum, eousque incognitum. Agrum romanum diligenter percontatus erat, comite inprimis Franciſco Onufria, horti alumno: ſpecimen excurſionum ad Sylv. Bocconem miſit (*muſ.* 1, 241.) ubi, aluminis praeparationem examinaturus, Paſſerinam hirſutam, Leonticen et alias rariores ſtirpes invenit.

In his romanis hortis florum delicias quaeſivit Io. Baptiſta FERRARIUS, Senenſis, e ſocietate Ieſu (nat. 1584. † 1655.) Is, adiunctis ſibi ſociis, pictoribus egregiis, Petro Berettini Cortonenſi († 1669.) et Guidone Renio Bononienſi († 1641.), flores pulcherrimos delineari curavit et deſcripſit. Ita ortum eſt opus anthophilis gratius quam botanicis: „De florum natura," Rom. 1633. 4. Novae fere ſunt: *Iasminum odoratiſſimum*, 93. *Iris*

perfica, 152. *Haemanthus coccineus*, 137. *Ferraria undulata*, 171. *Hibifcus mutabilis*, 497.

Sicilia habuit duos hortos celebres, Meffanenfem et Catholicum. Ille, fundatus 1639., praefectum accepit et defcriptorem Petr. Castellum, Meffanenfem, qui, poftquam Romae docuiffet, in patriam revocatus huic horto recens condito cum laude praefuit. „Hortus Meffanenfis," Meff. 1640. 4. indicem plantarum nudum, ad ufum digeftarum, complectitur.

Catholicus hortus ita dicitur, quod Princeps Catholicae (della Cattolica), dux Mifilmeris, Comes Vicaris, Baro Prizis eum condiderat. Liberalitate laudabili remuneravit egregium herbarium, Francifcum Cupani, ex ordine Francifci Affifienfis monachum (nat. 1657. † 1711.), qui, omnibus Siciliae partibus peragratis, rariffimas quasque ftirpes collegit et, cum rarioribus exoticis, in principis hortum introduxit. *) Edidit idem Cupani „Hortum Catholicum," Neap. 1696. 4. qui plantas plerasque indigenas nominibus vernaculis, fynonymisque Bauhini, Morifoni aliorumque appellat. Acceffit fupplementum primum eodem anno, et alterum 1697. 4. Difficillime determinandae funt ftirpes, quae primum hic occurrunt: explora-

*) Vocat enim Boccone nepotem fuum in re herbaria quod a difcipulis fuis fit educatus (*muf.* 1. 161.).

tum tamen habeo, *Salviam argenteam et viridem*, *ſuppl.* 2. *p.* 38. *Iridem micropteram Vahl.*, *hort. cath. p.* 103. *Cyperum diſtachyon*, 103. *Tordylium humile Bern.*, 200. *Cucubalum catholicum*, 110. *Silenen nocturnam*, 119. *Antirrhinum reflexum*, 214. *Sinapin erucoiden*, 201. *Seriolam urentem*, 95. *Orchidem papilionaceam*, 158. primum ab eo nominatas eſſe. . . Cum ſedulus homo ingentem ſicularum plantarum copiam congeſſerit, decem annos inſumſit operi perficiendo, quod „Panphytum ſiculum" nominaturus erat. In hoc opere habuit Vincentium et Antonium *Bonannios* adiutores. Fato autem praematuro ereptus, Cupanius reliquit ſeptingentas tabulas aeri inciſas, quarum 198 ſub prelo ſudarunt, dum is obiret. Ingratus alumnus Anton. Bonannius, ut ſuas faceret eas tabulas, editionem diſtulit, facileque et ipſi Chiarellio (*diſcorſo prelim. alla ſtoria nat. di Sicilia* 1789.) perſuaſit, ſemetipſum eſſet auctorem. Prodierunt autem eae tabulae Panormi 1713. Operis genuini Cupaniani unum vel alterum duntaxat in ipſa Sicilia ſupereſt exemplar, quod invidiae Bonanni tribuit Antoninus Bivona Bernardi (*ſicul. plant. cent.* 1, Panorm. 1806. 4.) deceptumque Chiarellium arbitratur, qui ſexdecim volumina ea tabularum panphyti, quaſi Bonanniana eſſent, ſemet editurum eſſe pollicebatur. Bankſius poſſidet 168 tabulas priores panphyti (*Dryand. bibl. Bankſ.*

3, 149.) Liceat mihi, qui nunquam id opus vidi, Bernardini Ucriae (*Römers Archiv* 1, 67.) indice et Bernardii nuperrimo opusculo, excerpere, quae in panphyto Cupaniano nova videntur: *Agroſtis pungens*, 1. *t.* 176. *Scabioſa dichotoma Ucr. Lonicera ſicula Ej. Lycium ſiculum Ej. Anethum piperatum Ej. Ornithogalum ſiculum Ej. Saponaria illyrica*, 1. *t.* 226. *Silene decumbens Bern.*, 2. 151. *Antirrhinum ſiculum. A. piloſum*, 1. 214. *Euphraſia rigidifolia Bern.*, 2. 15. *Thlaſpi luteum Bern.*, 2. 256. *Sinapis pubeſcens*, 2. 238. *Ononis roſtrata Ucr. Crepis burſifolia*, 2. 215. *Carduus Gigas Ucr. Cnicus pungens*, 1. 166. *Centaurea Carelli Ucr. Orchis longibracteata Bern.*, 1. 200. *Ophrys ciliata*, 1. 175. *O. Speculum Bertol.*, *ib.*

Inter Germaniae hortos, ut antiquiſſimus, ita ſuo aevo celeberrimus fuit *Eyſtettenſis*. Conditus is fuit a Io. Conr. a Gemmingen, Epiſcopo Aichſtädtenſi in monte S. Wilibaldi, curaeque Baſilii Besler, pharmacopolae Noribergenſis commiſſus. E reliquis horti Ioach. Camerarii ab Epiſcopo coëmtis ortum fuiſſe hunc hortum, medici Noribergenſes *Heiſtero* retulerunt (*praef. ad Burkhardii epiſt. p.* 17.)

Ingens opus, mole moleſtum, ſed effigiebus 356 plantarum ſplendidis ornatum prodiit titulo

„Horti Eyſtettenſis," Norib. 1613. fol. max. Quis auctor fuerit, ambigitur. Baſilius ipſe ſemet eſſe fatetur: Baierus vero (*biograph. profeſſ. Altorf.* 82. 83.) Baſilii fratri, Hieronymo, medico Noribergenſi et Ludov. Iungermannio, prof. Altorfino, tribuit. Distributum autem eſt opus in quatuor anni tempora, quorum quodque ſuos habet ordines. Plantae plurimae monſtroſae, Hyacinthi, Dianthi, Ranunculi, multae tamen novae, ſpontaneae multae: fictitias, ut Hallerus, ego nullas deprehendi. Synonyma numeroſa, tamen non certa: plures enim novae apud maiores quaeruntur: aliae, quae novae dicuntur, iam deſcriptae erant. Ni novas eo aevo, optime tamen delineatas arbitror ſequentes:

Iaſminum grandiflorum, *aeſt. fol.* 13. *n.* 1. *I. humile*, *aeſt. ord.* 11. *f.* 2. *n.* 1. *Salvia grandiflora*, *aeſt. ord.* 8. *fol.* 1. *n.* 1. *S. albida* mihi, *ib.* 1. 2. *S. ſyriaca*, *ib. f.* 2. *n.* 3. *S. Aethiopis*, *ib. f.* 3. *Valeriana rubra*, *aeſt. ord.* 1. *f.* 3. *Iris florentina*, *vern. ord.* 8. *f.* 4. *I. biflora*, *ib. f.* 1. *n.* 4. *I. Xiphium*, *aeſt. ord.* 3. *f.* 10. *n.* 1. *I. Xiphioides*, *ib. ord.* 4. *f.* 6. *f.* 8. *n.* 2. 3. *Scabioſa bannatica*, *ib. ord.* 9. *f.* 9. *n.* 3. *Sc. argentea*, *ib. f.* 10. *n.* 3. *Convolvulus purpureus ſ. Ipomoea discolor Jacqu. ib. ord.* 13. *f.* 8. *n.* 2. *Capſicum fruteſcens*, *autumn. ord.* 1. *f.* 8. *n.* 1. *Solanum tuberoſum*, *ib. ord.* 3. *f.* 1. *Lyſimachia quadrifolia*, *aeſt. ord.* 10.

f. 7. *n.* 1. *Chenopodium Botrys*, *ib. ord.* 13. *f.* 2. *n.* 3. *Lachenalia pallida*, *vern. ord.* 2. *f.* 17. *n.* 2. *Allium nigrum*, *aest. ord.* 4. *f.* 11. *n.* 1. *Ornithogalum pyramidale*, *ver. ord.* 5. *f.* 14. *n.* 2. *Scilla lusitanica*, *vern. ord.* 2. *f.* 11. *Calla palustris*, *ib. f.* 17. *n.* 4. *Cactus Melocactus*, *autumn. ord.* 4. *f.* 1. *n.* 1. *Rosa lutea*, *vern. ord.* 6. *f.* 5. *n.* 1. *Fragaria elatior et virginiana vern. ord.* 7. *f.* 8. *Paeonia humilis*, *vern. ord.* 6. *f.* 14. *n.* 3. *Melissa grandiflora*, *aest. ord.* 7. *n.* 7. *n.* 1. *Acanthus mollis*, *aest. ord.* 11. *f.* 2. *n.* 3. *Dentaria bulbifera*, *aest. ord.* 7. *f.* 12. *n.* 2. *Anastatica hierochuntica*, *autumn. ord.* 4. *f.* 1. *n.* 2. *Geranium palustre*, *vern. ord.* 1. *f.* 9. *Malva crispa*, *aest. ord.* 6. *f.* 9. *n.* 1. *Lavatera thuringiaca*, *ib. f.* 5. *n.* 1. *L. arborea*, *ib. f.* 6. *Lathyrus articulatus*, *aest. ord.* 6. *f.* 10. *n.* 3. *Psoralea palaestina*, *aest. ord.* 10. *f.* 11. *n.* 2. *Amarantus tricolor*, *autumn. ord.* 2. *f.* 6.

Quem modo diximus, Ludovicus IUNGERMANN, Lipsiensis, nat. 1572., Ioachimi illius (*hist. rei herb.* 1, 430.) nepos, et *Giessae* hortum fundavit, et *Altorfinum* bene instruxit. Stationem enim habuit Giessae 1614. — 1625. et Altorfii ad mortem usque † 1653. Catalogum plantarum, quae in horto medico et agro Altorfino reperiuntur, Alt. 1635. 4. mecum collega Vogelius Altorfinus communicavit. Pauca notatu digna ibi reperii;

Arnicam tamen ſcorpioiden et Lobeliam Cardinalem. Iungermanni ſucceſſor Maur. *Hofmannus*, Caſpari filius, nat. 1621. † 1698. catalogum auctum edidit: „Florae Altorfinae deliciae hortenſes," Alt. 1660. 4. cuius et editionem 1677. 4. vidi, et aliam a filio I. Mauritio, patris ſucceſſore (nat. 1653. † 1727.) inſtitutam, Alt. 1703. 4.

Collegii medici Noribergenſis hortus e ditiſſimis profecto huius aevi fuit. Studio id praeprimis et doctrina optimi botanici, Ioan. Georg. Volckamer, poliatri Noribergenſis (nat. 1616. † 1693.) tribuendum. Is enim, cum pleriſque botanicis ſui temporis adſiduum coluit commercium literarium, cuius ope ingentem plantarum numerum congeſſit. Eius catalogum, alphabeticum quidem, ſed ſyſtematicorum eius aevi celeberrimorum definitionibus ornatum, una cum indice florae Noricae ipſius elaboravit, poſt mortem editum: „Flora Noribergenſis," Norib. 1700. 4. Novarum plurium plantarum adiunctae ſunt deſcriptiones et icones ſatis bonae, inter quas eminent: *Stapelia hirſuta*, 30. *Meſembrianthemum difforme*, 165. *M. cryſtallinum*, 166. *Aizoon canarienſe*, 236. *Dracocephalum canarienſe*, 145. *Dr. caneſcens*, 353. *Hermannia ſcabra*, 24. *Colutea herbacea*, 118. *Chryſocoma Comaurea*, 148. *Gnaphalium foetidum*, 194. *Gn. helianthemifolium*, *ib.* *Senecio elegans*, 225. *S. rigi-*

dus, *ib.* *Aſter ſpurius*, 50. *A. anguſtiſolius Jacqu.*, *ib.* *Arctotis hypochondriaca*, 224. *Oſteoſpermum ſpineſcens*, 105. *Othonna abrotanifolia*, 225. *O. parviflora*, 226.

Ceteri Germaniae horti his longe inferiores fuerunt.

Ienenſis hortus 1629. conditus, primum habuit praefectum Guernerum *Rolfinck* (nat. 1599. † 1673.) doctum virum, cuius libri duo „de vegetabilibus," Ien. 1670. 4. eruditionem raram ſapiunt, nequaquam vero quidquam ad augendam ſcientiam tribuerunt. Quartus horti praefectus Io. Theodorus *Schenck* quatuor plagulis indicem horti edidit, Ien. 1659. 12.

Lipſienſis academici indicem Paullus *Amman*, titulo „ſuppellectilis botanicae," Lipſ. 1675. 8. edidit. Horto Lipſienſi ditiorem in Germania non inveniri in praefatione gloriatur. Et ſane nitent plurima rariora ad Ovid. Montalbani, Cordi, Moriſoni aliorumque nomenclaturam, alphabetico ordine enumerata: Euphorbia Apios, dendroides, Echinophora et variae graecae aut italicae. *Boſiani* multo ditioris idem 1686. 4. ſyllabum exhibuit. Caſpar enim *Boſius*, Senator Lipſienſis, ab anno 1684. inde in horti egregii viridaria et tepidaria inſignibus impenſis congeſſerat e Pariſiis, Belgio ipſaque Anglia ingentem plantarum rariorum numerum, quas curae Eliae cuiusdam Peinii commiſ-

ſas, Paullus Ammannus in peculiari libello deſcripſit. Miramur hic inveniri Illicium aniſatum, Averrhoam Bilimbi, Acaciam veram, Adenantheram pavoninam, Meſembrianthema, Stapelias, Pelargonia, Onocleam ſenſibilem, Aletrin Uvariam, Phlomidem Leonurum, Melianthum maiorem (*p.* 21.) primum deſcriptum, Origanum ſipyleum, Alyſſum halimifolium etc.

Ipſe etiam hortulanus Elias Peine duos edidit indices, quorum alter 1690. Halae, alter 1699. Lipſiae, ille titulo: „Der Boſenſche Garten in Leipzig," hic: „Horti Boſiani" impreſſus eſt. Adſunt utique rariora: Guaiacum officinale, Acacia cornigera, Quercus americanae etc.

Hortulus Io. Gottfr. *Olearii*, eccleſiaſtici Halenſis (nat. 1635. † 1711.) cuius indicem: „Specimen florae halenſis," 1668. 12. edidit, ſatis dives fuit. Ex Eyſtettenſi horto pleraeque: etiam Bubon Galbanum: Fritillaria perſica: Statice ſinuata: Smyrnium perfoliatum etc.

Hortum medicum berolinenſem elector iam 1660. inſtauraverat, eiusque ſtirpes recenſuit Io. Siegm. *Elsholtz*, archiater (nat. 1623. † 1688.) in flora marchica Berol. 1663. 8. Nihil vero novi, nedum rarioris habet.

Hiſſemii fuit brunsvicenſis hortus, multis aliis is ditior et curae Io. *Royeri* commiſſus, qui deſcriptionem edidit: „Beſchreibung des fürſtl. braunſchw.

Gartens zu Heſſem," Braunſchw. 1652. 4. Occurrunt tamen Oſyris alba et Anthyllis cretica. . *Helmſtadii* hortum peculiarem aluit Gunth. Chriſt. *Schelhammer* ſupra citatus, et hortum academicum Io. Andr. *Stiſſer*, ſucceſſor prioris (nat. 1657. † 1700.). Illius catalogus 1683., huius 1699. prodiit.

Argentinenſis horti catalogum edidit 1691. 12. Marcus *Mappus*, medicus Argentoratenſis (nat. 1632. † 1701.).

Hafnienſis hortus, praefecto Othone *Sperlingio* Hamburgenſi (nat. 1602. † 1681.) laete effloruit. Indicem edidit titulo: „Horti Chriſtianaei," Hafn. 1642. 12., quem viridariis ſuis inſeruit Sim. Paulli: indigenas autem Daniae plantas excerpſit Thom. Bartholinus (*ciſt. med. p.* 462.). Alpinas alebat multas, rariores norvegicas, etiam exoticas rariores, ut Euphorbiam Apion, Caſſiam Sopheram, Ophryn Scolopaca, Clitoriam ternateam.

Et in *Suecia*, incunabulis poſtea botanicae ſcientiae ſyſtematicae, horti botanici conditi ſunt. *Upſalienſis*, omnibus dein aliis, Linnaei ſtudio, ſuperior, anno 1657. primum inſtructus fuit ab Olao Rudbekio, eximio viro (nat. 1630. † 1702.) qui catalogum eius horti iam 1658., auctum dein 1666. et noviſſime 1685. edidit. Idem ſuaſit etiam Magno Gabrieli Comiti de la Gardie, in Valle Iacobaea (Ulricsdalen) fundaret hortum, cuius deſcriptionem idem Rudbekius edidit: „Deliciae Val-

lis Iacobaeae," Upſal. 1666. 12. Horum aliorumque hortorum penu fretus ingens opus molitus eſt, quod, ad Caſp. Bauhini ordinem redigendum, omne florae imperium, quam late tum innotuerat, comprehenſurum et, maxima forma, ligno inciſas icones plantarum exhibiturum erat. Edidit, ut amatoribus placeret, ſecundum tomum, qui Lilia, Narciſſos, Tulipas et Orchides habet, ante primum: „Campi elyſii liber II., Upſal. 1701. fol." Rarum opus, quo tamen facile carueris: etenim pauciſſimas in tanta copia ſtirpes continet, quae ante ignotae eſſent, in quibus ſunt: *Narciſſus dubius*, *p.* 61. *f.* 2. *N. trilobus*, *ib. f.* 3. *Allium deſcendens*, *p.* 160. *f.* 20. 165. *f.* 13. *A. flavum*, *p.* 157. *f.* 6. *Serapias cordigera*, *p.* 204 *f.* 20. *Limodorum boreale*, *p.* 209. *f.* 10. Aliae omnes ex aliis operibus ſumtae, etiam fictitiae, ſatis mediocriter delineatae. Primum tomum, iam paratum, qui gramina complectebatur et cyperoideas, incendium magnum upſalienſe conſumſit, exceptis tribus, ut dicitur, exemplaribus (*Act. lit. Suec.* 1720. *p.* 96.), quorum unum recudi curavit Io. Ed. Smith: „Reliquiae Rudbekianae," Lond. 1789. f. Occurrunt ibi: *Feſtuca ſpadicea*, *p.* 40. *f.* 14. *Carex atrata*, *p.* 55. *t.* 23. *C. capillaris*, *p.* 58. *t.* 40. Aliqua e Burſerianis, *hiſt. haec*, *vol.* 1. *p.* 451. 452. hic redeunt, ut *Iuncus luteus* Allion. *p.* 63. *f.* 8.; aliae ex itinere lapponico, ut *Avena ſesquitertia*,

p. 96. *f.* 13. *Iuncus Jacquinii p.* 103. *f.* 10. Plusquam myriada tabularum lignis incifarum auctor cum filio Olao paraverat, quae omnes in incendio illo perierunt.

Åboenfis hortus, curatus ab Elia *Til-lands* (nat. 1640. † 1692.) ab eodem quoque defcriptus fuit 1683. in libello infra citando.

In ipfa *Warfavia* hortus regius floruit, praeter indigenas, exoticas etiam varias complectens, cuius catalogum Andr. *Cnöffelius* a. 1651. exhibuit, recufum in Sim. Paulli viridariis. Yucca Gloriofa, Orchis hircina, Ophrys myodes et arachnites ibi nominantur.

Belgii foederati horti botanici prae aliis celebrabantur, et iure quidem. Commercio enim laetiffimo per omnem terrarum orbem regnantes, undique divitias innumeras, maxime e promontorio bonae fpei et India orientali congefferunt Belgae, neque defuerunt praeftantes viri, qui, doctrina, rei herbariae peritia et induftria indefeffa clari, has divitias defcriberent et illuftrarent. At nocuit verae doctrinae immanis illa lucri cupido, quae monftra potius florum, quam rariores ftirpes, in abfurdam vertit mercaturam, ut tuliparum maxime bulbi pretio incredibili 1000 — 4000 florenorum venderentur. Eo autem infaniae ventum eft,

ut nec ipſos bulbos tuliparum unquam viderint, qui emerent eos aut venderent aut etiam redimerent. Bulbus Semper auguſti dictae tulipae, 200 granorum pondere, 5500 florenorum pretio veniit, quem nec emtor nec venditor viderat. Tandem 1637. magiſtratus belgici, ne mercatus tam inſani ignominia maneret, legem ſanxerunt, ii commercio finem imponentem (*Munting oeffening der planten, p.* 631. *f. Groening* 1672. 4. *Erſte zamenſpraek tuſſchen Waarmond en Gaargoed nopens de opkomſt en ondergang van Flora.* Amſt. 1643. 4.)

Antiquiſſimo Belgii foederati horto, *Leidenſi*, praefuerunt initio huius ſaeculi Car. Cluſius, Ger. Bontius et Petr. *Paawius* (nat. 1564. † 1617.). Defunctis autem Bontio 1599. et Cluſio 1609., Paawius ſolus ſuperfuit, qui iam 1601. catalogum typis exprimere curavit, quem recuſum 1617. vidi in bibl. Göttingenſi. Index eſt brevis cum pulvillis vacuis numeratis. Paawio ſuffectus eſt Ael. Ever. *Vorſtius*, cui 1624. defuncto ſucceſſit filius Adolphus (nat. 1597. † 1663.), Renealmii diſcipulus, qui ſatis bene rem horti geſſit, ut quater, 1633., 1636., 1649. et 1658., indices magis magisque locupletatos edere poſſet. Penultimum, Sim. Paulli viridariis inſertum, legi: animadverti Aſclepiadem proceram, Cleomen ſpinoſam et indigenas etiam belgicas, Ericam ſcopariam, Myricam Galen et Ericam arboream. Adolphum Vorſtium

fato cedentem excepit Florentius *Schuyl*, huncque 1669. vita functum Arnoldus *Syen*, Amſteldamenſis (nat. 1640. † 1678.) qui, neceſſitudine, qua cum Paullo Hermanno, Rheedio, Rumphioque iunctus erat, ita uſus eſt, ut inſigni plantarum copia hortum ditaret. Ii ſucceſſit Paulus Hermannus, ſupra iam laudatus: huic autem 1695. defuncto Petrus *Hotton*, Amſteldamenſis (nat. 1648. † 1709.), quem demum Hermannus *Boerhaavius*, immortalis vir, ſequutus eſt, cuius merita infra praedicanda ſunt.

Secundus aetate, gloria autem primus hortus *Amſteldamenſis*, Rheedii, Gubernatoris van der Stel in promontorio bonae ſpei, Simonis de Beaumont, Nuñez Acoſtae, oratoris luſitanici, Ioannis Hudde, praefecti ſocietatis orientalis, aliorumque liberalitate ditatus, curaeque praeſtantiſſimi viri Ioannis Commelyni ſenatoris († 1698.) commiſſus, laetiſſime effloruit. Primus horti inſpector et botanices demonſtrator fuit Io. *Snippendal*, qui iam 1646. indicem edidit; ſequuti ſunt eum *Blaſius* et *Ruyſchius* celeberrimus. Cui, cum ſenio iam confectus eſſet, ſubſtitutus eſt Petr. *Hottonus*, Leidam dein iterum vocatus. Quo facto Hottoni officium Ioannis *Commelyni* nepoti, Caſparo, (nat. 1667. † 1731.) demandatum ita eſt, ut exoticas, Ruyſchius autem patrias plantas explicaret. Poſt mortem Ioannis, Frid. Ruyſchii et Franc. Kig-

gelarii opera, ſplendidum opus et eximium prodiit: „Horti medici Amſteldamenſis rariorum plantarum deſcriptio et icones,“ vol. 1. 2. Amſt. 1697. 1702. fol. iconibus 224 nitidis, characteriſticis ornatum: deſcriptiones etiam eae, quae, cuicui ſyſtemati adhaeſeris, utiles erunt. Novas ſtirpes puto ſequentes:

Salvia africana, 2. 91. *S. aurea*, 2. 92. *Scabioſa rigida*, 1. 93. *Rivina humilis*, 1. 96. *Echium fruticoſum*, 2. 54. *Convolvulus canarienſis*, 2. 51. *Campanula capenſis*, 2. 35. *C. rigidula*, *ib.* 37. *Roëlla ciliata*, *ib.* 39. *Atropa ſolanacea*, 2. 96. *Varronia alba*, 1. 80. *Sideroxylon melanophleum*, 1. 109. *Rhamnus colubrinus*, 1. 90. *Phylica ericoides*, 2. 1. *Plumeria alba*, 2. 24. *Bubon gummiferum*, 2. 58. *Rhus tomentoſa*, 1. 92. *Rh. lucida*, *ib.* 93. *Aralia ſpinoſa*, 1. 47. *Pancratium amoenum*, 2. 87. *P. amboinenſe*, 1. 39. *Amaryllis zeylanica*, 1. 73. *Phalangium revolutum*, 1. 34. *Sanſeviera guineenſis*, 2. 20. *S. zeylanica*, 2. 21. Utraque ſine flore. *Velthemia Uvaria*, 2. 15. *Aletris fragrans*, 2. 4. *Aloë picta*, 2. 5. *A. ſinuata*, 1. 48. *A. retuſa*, 2. 6. *A. plicatilis*, *ib.* 3. *A. Lingua*, *ib.* 8. *A. verrucoſa*, *ib.* 9. *A. margaritifera*, *ib.* 10. *Agave foetida*, 2, 18. *Calla aethiopica*, 1. 50. *Melicocca biiuga*, 1. 94. *Celtis rhamnoides*, 1. 73. *Caſſia occidentalis*, 1. 26. *C. iava-*

nica, 1. 111. *C. Chamaecrista*, 1. 27. *Royena glabra*, 1. 65. *R. lucida*, *ib.* 96. *Malpighia glabra*, 1. 75. *Oxalis incarnata*, 1. 22. *Talinum Anacampseros*, 2. 89. *T. fruticosum*, 1. 4. *Euphorbia antiquorum*, 1. 12. *E. Tirucalli*, 1. 14. *E. cotinifolia*, 1. 15. *E. canariensis*, 2. 104. *Sempervivum canariense*, 2. 95. *Cactus mammillaris*, 1. 55. *C. Peirescia* 1. 70. *Tetragonia herbacea*, 2. 102. *T. fruticosa*, *ib.* 103. *Spiraea opulifolia*, 1. 87. *Grewia occidentalis*, 1. 85. . . *Sideritis candicans*, 2. 99. *Bystropogon canariensis*, 2. 65. *Selago corymbosa*, 2. 40. *Digitalis canariensis*, 2. 53. *Lantana mista*, 1. 78. *Manulea Cheiranthus*, 2. 42. *Hebenstreitia dentata*, 2. 109. *Hermannia alnifolia*, 2. 78. *Pelargonium auritum*, 2. 61. *P. rapaceum*, *ib.* 63. *P. lobatum*, *ib.* 62. *Pentapetes phoenicea*, 1. 6. *Sida spinosa*, 1. 2. *Polygala myrtifolia*, 1. 46. *P. stipulacea*, 2. 97. *Pterocarpus Draco*, 1. 109. *Lebekia cytisoides*, 2. 107. *Ononis cernua (?)* 2. 82. *Lathyrus odoratus*, 2. 80. A Cupanio primum Panormi cultus. *Psoralea bracteata*, 2. 106. *Lotus iacobaeus*, 2. 83. *Indigofera lotoides Lam.*, 2. 84. *Hypericum floribundum*, 2. 68. . . *Chrysocoma cernua*, 2. 45. *Chr. ciliaris*, 2. 48. *Athanasia pubescens*, 2. 47. *A. trifurcata*, 2. 49. *A. crithmifolia*, 2. 50. *Tanacetum suffruticosum*, 2. 100. *Aster fruticulosus*,

2. 27. *Cineraria geifolia*, 2. 73. *Berkheya ſetoſa*, 2. 28. *Calendula nudicaulis*, 2. 33. *C. graminifolia*, 2. 34. *Arctotis aſpera*, 2. 22. *Othonna pectinata*, 2. 69. *O. coronopifolia*, 2. 70. *O. fruteſcens*, 2. 74. *Hippia fruteſcens*, 2. 101. *Arum trilobatum*, 1. 51. *Cupreſſus diſticha*, 1. 59. *Iatropha urens*, 1. 10. *Myrica quercifolia*, 2. 81. *Zamia debilis*, 1. 58. *Clutia daphnoides W.*, 2. 2. *C. pulchella*, 1. 91. *Stilbe Pinaſtra*, 2. 110. *Mimoſa caſta*, 1. 28. *Deſmanthus punctatus*, 1. 31. *Acacia cornigera*, 1. 107.

Caſparus, patrui aemulus, non ſolum ſplendidi huius operis tomum ſecundum curavit: ſed elegantia etiam duo opuscula edidit, plantas rariores continentia: alterum titulo „praeludiorum botanicorum," Amſt. 1703. 4., alterum „Horti medici Amſt. plantarum rariorum et exoticarum," Amſt. 1706. 4. Inſunt autem novae: *Ipomoea coccinea*, *rar.* 21. *Chironia baccifera*, *rar.* 9. *Ch. fruteſcens*, *ib.* 8. *Phylica cordata*, 12. *Dioſma oppoſitifolia*, *ib.* 1. *D. rubra*, *ib.* 2. *D. hirſuta*, *ib.* 3. *Aſclepias undulata*, *ib.* 16. *A. criſpa*, *ib.* 17. *Craſſula perfoliata*, *prael. t.* 23. *Mahernia pinnata*, *rar.* 7. *Crinum americanum*, *ib.* 14. *Cr. erubeſcens*, *ib.* 15. *Yucca aloaefolia*, *prael.* 14. *Y. Draconis*, *ib.* 16. *Aloë arachnoides*, *ib.* 27. *A. humilis*, *rar.* 46. *A. variegata*, *ib.* 47. *A. viſ-*

cosa, *prael.* 31. *A. spiralis*, *ib.* 32. *Agave vivipara*, *ib.* 15. *Polygonum orientale*, *rar.* 43. *Zygophyllum sessilifolium*, *ib.* 10. *Cotyledon spuria*, *ib.* 23. *Euphorbia mammillaris*, *prael.* 9. *E. Clava*, *ib.* 8. *E. hypericifolia*, *ib.* 10. *Lamium multifidum*, *rar.* 28. *Spielmannia africana*, *rar.* 6. *Melianthus comosus*, *ib.* 4. *Pelargonium pinnatum*, *prael.* 3. *P. zonale*, *ib.* 1. *P. peltatum*, *ib.* 2. *P. acetosum*, *ib.* 4. *Cacalia ficoides*, *rar.* 40. *Athanasia dentata*, *ib.* 41. *Senecio ilicifolius*, *ib.* 42. *Centaurea glastifolia*, *ib.* 39. *Arctotis acaulis*, *ib.* 35. *A. calendulacea*, *ib.* 36. *Momordica operculata*, 22.

Idem Simon *Beaumont*, cuius liberalitatem erga hortum Amstelodamensem Commelyni praedicant, aluit peculiarem etiam hortum Hagis Comitum, cuius catalogum Franc. *Kiggelarius* exhibuit 1690. 8.

Trajecti ad Rhenum floruit hortus academicus, praefecto Henr. *Regio* (nat. 1598. † 1679.) qui eius indicem 1650. 8. edidit. Nec defuit scholae Auriacae, quae *Bredae* erat, hortus medicus, cuius descriptio auctorem habet Ioannem *Brosterhusium*, edita Bredae 1647. 12. Et *Bruxellis* aluit pharmacopola Io. Hermann hortum, cuius catalogum edidit 1652. 4. Nec *Groningensis* praetereundus, sub Muntingio utroque satis celebris. Alter senior, Henricus († 1658.) horti academici cata-

logum 1646. edidit, Paulli viridariis insertum, unde video et Semecarpum et Lawsoniam ibi exstitisse. Henrici filius et successor Abrahamus (nat. 1626. † 1683.) opus edidit, bis dein, mutato titulo recusum: „Waare oeffening der planten," Gron. 1672. 4. dein „Naauwkeurige beschryving der Aard-gewassen," Leyd. 1696. fol. iconibus 243, denique „Phytographiae curiosae, cura Franc. Kiggellarii," Amst. 1702. fol. Descriptiones mediocres, ordo nullus, icones pleraeque malae, nullae fere novae, (ni *Pisum maritimum*, *phyt.* *t.* 230. et *Prinos verticillatus*, *t.* 51.), etiam fabulosae, ut *Cardamomi* utriusque *p.* 205. 207.

In his belgicis hortis instructus potissimum fuit et iis usus est Emanuel Sweertius, imperatoris germanici hortulanus. Edidit is opus anthophilis gratum: „Florilegium," Frcf. 1612. fol. Icones rudiores, pleraeque liliacearum, e Valleti opere sumtae, sine descriptione; insunt tamen passim novae: *Iris Swertii*, 41. *Gladiolus iridifolius*, 66. *Amaryllis orientalis*, 31. . . Simile opus, e belgicis hortis natum, edidit Crispinus *Passaeus*, Arnhemensis, titulo „Horti floridi," Arnh. 1614. fol. E. Passaei, Swertii, Ferrarii et de Bryi iconibus collectis ortum est Florilegium renovatum, quod bibliopola Matthaeus Merianus Frcf. ad Moenum 1641. fol. edidit.

Nullum ex his opificiis anthophilorum emolu-

mentum res herbaria cepit, multo maius ex commercio adfiduo, quod cum belgicis hortis fervavit Iacob. Breynius, mercator Gedanenfis (nat. 1637. † 1697.). Ipfe, amore plantarum flagrans, Belgium, aetate iam provecta, petierat, ubi praefertim divitias praedicat, quas Hieron. a Beverningk, curator academiae Leidenfis, Anton. Chafteleyn, focietatis orientalis curator, Franc. Sevenhuyfen, pharmacopola Haganus, Arnold. Syen, Io. Commelinus, Gul. ten Rhyne et alii largiti erant. Princeps ac palmarium ipfius opus ad fplendidiora pertinet: „Exoticarum plantarum centuria prima," Gedan. 1678. fol. cui adiectus eft fafciculus plantarum a Rhynio e capite bonae fpei miffarum. Icones elegantiffimae, maxime in meo exemplari, quod auctor olim amico donaverat: defcriptiones, quas a rei herbariae peritiffimo viro exfpectaveris. Novae aut melius faltem illuftratae fpecies funt:

Salvia paniculata, *t.* 85. *Wachendorfia hirfuta*, 37. *Eriocaulon triangulare*, 50. *Protea Chamaelea Lam.*, 9. *Brabeium ftellulifolium*, 1. *Lobelia pinifolia*, 87. *L. coronopifolia*, 88. *L. Breynii Lam.*, 89. *Chironia linoides*, 90. *Myrfine africana*, 5. *Phylica brunioides Lam.* 7. *Brunia nodiflora*, 10. *Staavia radiata*, 82. *Gomphrena brafilienfis*, 52. *Laferpitium pruthenicum*, 84. *Haemanthus ciliaris*, 39. *Tulipa Breyniana*, 36. *Eriofpermum latifolium*, 41.

Erica cerinthoides, 33. *Gnidia ſimplex*, 6. *Lachnaea conglomerata*, 7. *Laurus Camfora*, p. 12. *Caſſia grandis*, t. 14. *C. mollis*, 21. *C. flexuoſa*, 23. *C. glanduloſa*, 24. *Caeſalpinia pulcherrima*, 22. *Melaſtoma holoſericeum*, 2. *Oxalis ſpecioſa*, 46. *Mesembrianthemum molle* *), 81. *M. expanſum*, 79. *Phlomis Leonurus*, 86. *Pelargonium lacerum*, 59. *Urena lobata*, 35. *Polygala teretifolia*, 49. *Borbonia cordata et crenata*, 28. *Aſpalathus chenopoda*, 11. *A. ſpinoſa* 26. *Clitoria ternatea*, 31. *Cl. braſiliana*, 32. *Colutea fruteſcens*, 29. *Aeſchynomene aſpera*, 52. *Pſoralea aphylla*, 25. *Trigonella ſpinoſa*, 33. *Athanaſia capitata*, 78. *Artemiſia vermiculata*, 12. *Gnaphalium nudifolium*, 71. *Senecio pubigerus*, 65. *S. longifolius*, 63. *S. purpureus*, 67. *Inula pinifolia*, 64. *Lidbekia turbinata*, 73. *Cotula coronopifolia*, 76. *Oſteoſpermum moniliferum*, ib. *Othonna bulboſa*, 66. *Stoebe ericoides*, 10. . . *Croton ſolanifolius Geiſeler*, 54. *Iatropha multifida*, 53. *Phyllanthus rhamnoides*, 4. *Reſtio diſtichus*, 91. *Inga cinerea Humb.* 15. *Mimoſa ſenſitiva*, 16. *M. aſperata*, 19. 20. *M. polydactyla Humb.* 18. *Aſplenium Nidus*, 99. *A. Breynii*, 97.

*) Ipſe nomen Mesembrianthemi primus introduxit, ut tempus florendi exprimeret.

Lycopodium plumofum, 100. 101. *Lygodium fcandens*, 96.

Tum in Ephemeridibus naturae curiofornm *Iafminum Sambac, dec.* 1. *a.* 4. *o.* 133. *Trichosanthen Anguinam*, *ib. o.* 137. *Convolvulum paniculatum*, *ib. o.* 136. *Periplocam tunicatam*, *ib.* 138. et *Apocynum indicum*, *ib. o.* 149. defcripfit.

Reliquit autem „prodromos binos," quos cum iconibus rariorum plantarum in Belgio lectarum, filius Io. Philippus, medicus Gedanenfis (nat. 1680. † 1764.) edidit Gedani 1734. 4. Continent varias novas: *Gladiolum triftem*, *t.* 7. *f.* 1. *Gl. anguftum*, *ib. f.* 2. *Gl. plicatum*, *t.* 9. *f.* 2. *Gl. puniceum* Lam. *t.* 12. *f.* 1. *Antholyzam ringentem*, *t.* 8. *f.* 1. *Wachendorfiam paniculatam*, *t.* 9. *f.* 1. *Rynchofporam auream* Vahl, *t.* 23. *Scabiofam africanam*, *t.* 26. *Panacem quinquefoliam*, *p.* 52. *Droferam ciftiflo-ram*, *t.* 22. *f.* 2. *Larocheam coccineam Decand.*, *t.* 20. *f.* 1. *Agapanthum umbellatum*, *t.* 10. *Lachenaliam orchioidem*, *t.* 11. *f.* 1. 3. *Terminaliam Chebulam*, *t.* 4. *Meliam Azadirachtam*, *t.* 1. *Euphorbiam Caput Medufae*, *t.* 19. *Capparidem Breyniam*, *p.* 13. *Monfoniam fpeciofam*, *t.* 21. *f.* 2. *Spilanthen Acmellam*, *p.* 48. *Sp. infipidam*, *t.* 24. *Eupatorium divaricatum*, *t.* 17. *f.* 2. *Pteroniam oppofitifoliam*, *ib. f.* 3. *Gnaphalium ferratum*, *t.* 18. *f.* 2. *Gn. divaricatum*, *ib. f.* 3. *Elichryfum proliferum*, *t.* 17. *f.* 1. *E. imbricatum*, *t.*

18. *ib. f.* 1. *E. virgatum*, *t.* 16. *f.* 3. *Cinerariam fonchifoliam*, *t.* 21. *f.* 1. *Amellum Lychnitidem*, *t.* 15. *f.* 2. *Calendulam hybridam*, *t.* 14. *f.* 2.

Anglici horti eo iam aevo coeperunt cum belgicis aemulari, quos noftris temporibus magnopere antecellunt. Et in publicos et in privatos hortos undique collectae funt gazae pretiofiffimae, quibus docti viri ad doctrinam amplificandam uterentur.

Antiquiffimus vero eo faeculo eft *regius* hortus Hamptoncourtii, quem Elifabetha fundaffe, Carolus II. vero et Gulielmus III. praeprimis ditaffe videntur. Eo horto primus praefuit Ioannes Parkinson, pharmacopola (nat. 1567.) qui femet ipfum botanicum vocat regium primarium, ipfeque hortum aluit rarioribus plantis locupletem. De horti cultura primum edidit opus: „Paradifi in fole paradifus terreftris," Lond. 1629. fol. In eo flores hortenfes, innumeris varietatibus, olera et arbores fructiferas uberrime defcribit ac 109 tabulis ligno incifis illuftrat. Occurrunt novae nonnullae: *Narciffus viridiflorus Schousboi*, *p.* 93. *f.* 6. *N. odorus*, *p.* 89. *f.* 5. *Allium triquetrum*, *p.* 143. *f.* 6. *Geranium ftriatum*, *p.* 227. *n.* 7. *Medicago fcutellata*, *p.* 337. *n.* 5. *Afclepias fyriaca*, *p.* 443. *n.* 2. In aliud opus totius vitae ftudium impendit, ut certo quodam ordine, quotquot ad id tempus innotuerant, ftirpes defcribe-

ret et iconibus illuſtraret. Editum id eſt titulo „Theatri botanici," Lond. 1640. fol. Ordo malus: modo enim virtutes, modo habitum ſequitur: XVII. familiis omnes plantas distribuit, nimirum: *a.* odoratae; *b.* catharticae; *c.* venenatae et alexipharmacae; *d.* ſaxifragae (lithontrypticae); *e.* vulnerariae; *f.* refrigerantes; *g.* calidae et acres; *h.* umbelliferae; *i.* cardui et ſpinoſae; *k.* filices et capillares; *l.* legumina; *m.* cerealia; *n.* gramina et iunci; *o.* paludoſae et marinae et muſci; *p.* miſcellaneae; *q.* arbores et frutices; *r.* exoticae. Cum omnes etiam varietates in calculum vocaveris, 3800 plantas complectitur, iconibus e Gerardo, Lobelio aliisque ſumtis, nonnullis vero novis, praeſertim americanis, quas tamen ſimul Cornutus et Robinus evulgaverant. Maxime vero in eo reprehendendus, quod e Lobelii illuſtrationibus nondum editis plantas ſumtas pro novis et a ſe inventis vendiderit, id quod Howius in editione illuſtrationum uberrime expoſuit. Sequentes arbitror a Parkinſonio primo aut maioribus ſuis melius illuſtratas eſſe:

Salvia incarnata, *p.* 50. *n.* 4. *Aſclepias amoena*, 386. *Pinguicula vulgaris*, 532. *Yucca glorioſa*, 153. *Euphorbia iſatidiſolia Lam.*, 188. *n.* 11. *Cherleria ſedoides*, 737. *n.* 11. *Papaver cambricum*, 369. *n.* 4. *Sanguinaria canadenſis*, 326. *n.* 8. *Erodium petraeum*, 709. *n.* 4. *Aſtragalus*

baeticus, 1084. *n.* 23. *Prenanthes ſpinoſa*, 804. *Epipactis microphylla*, 218. *n.* 8. *Ariſtolochia Serpentaria*, 420. *Helianthus frondoſus*, 130. *n.* 8. *Fucus digitatus*, 1292. *f.* 5. *F. loreus*, 1293. *f.* 6. . . *Arbutum Andrachnen*, ut *plantam hibernicam*, primus *p.* 1419. indicat. . . E Lobelii illuſtrationibus ſumta: *Pulmonaria maritima*, 766. *n.* 7. *Agroſtis pungens*, 1187. *n.* 3. et plura alia. Perperam pro novis venditantur alia, ut *Dactylis glomerata*, 1182. *n.* 5. *Arundo epigeios*, 1181. *n.* 3. *Phalaris arundinacea*, 1273. *n.* 2.

Iidem horto regio poſt mortem Parkinſonii Moriſonius praefuit, cui ſucceſſit vir diligentiſſimus Leonardus P l u k e n e t, botanicus regius (nat. 1642.). Ingenti et incomparabili is induſtria plantarum infinitam fere copiam corraſit, quarum icones aeri inciſas, numero 2740, ſatis diminutas, cum ſuccincta definitione et ſynonymis in opere memorabili edidit. Id primum prodiit titulo: „Almageſti botanici," Lond. 1696. 4. cum tabulis 328 ab artifice probabili van der Gucht ſculptis. Continuatum eſt et „Mantiſſa" 1700. et „Amaltheo botanico" 1705. cum tabulis 329—454. Rarum iam opus, ubi integerrimum eſt, ut meum exemplar, quod Io. Georg. Gmelin poſſedit. Carere quidem quisquam eo opere, ob innumeras ſtirpium rariorum, vel unicas, icones, nequit: plures vero adeo mancae ac mutilae ſunt, ut cognoſci vix poſ-

ſint. Archetypa earum plantarum, ut totum Plukenetii herbarium ceſſit Sloaneo, ſupereſt in muſeo britannico. Plerasque habuit ex horto regio Hamptonienſi, tum ex horto Beaumontii Hagano; Tradeſcanti Lambethae; epiſcopi Londinenſis Henrici Compton; medici du Bois ad Mitchamiam vicum agri Surreiani; medici Morgani; denique e liberalitate Georg. Wheeleri, qui orientem peragraverat, Baniſteri, Doodii, Robinſonii, Petiverii, Sherardi, Bobartii, Fiſhwickii, qui Hiſpaniam adierat; Cunninghamii, qui plantas cheuſanicas et japonicas miſerat, Uvedalii etc. Nulli ceteroquin methodo addictus auctor alphabeticum ordinem ſequitur, licet melioris methodi leges ex Ammanno bene cognoſcat, ac ipſum ſaepius Sloaneum et Petiverium carpat, dum contra methodum peccaſſe videantur. Singulare eſt eius ſtudium, plerasque plantas ad recepta nomina reducere: hinc et Hernandezii plantas inextricabiles illuſtrare ſtudet. Novas autem ſtirpes aut prius minus cognitas, habet ſequentes:

Chionanthus compacta, *t.* 224. *f.* 2. *Linociera cotinifolia*, *t.* 241. *f.* 14. *Veronica virginica*, *t.* 70. *f.* 2. *V. tenella*, 233. *f.* 4. *Gratiola hyſſopioides*, 193. *f.* 1. *Elytraria crenata Vahl.* 438. *f.* 1. *Iuſticia ſtricta*, 279. *f.* 7. *I. americana*, 423. *f.* 5. *I. procumbens*, 392. *f.* 4. *I. Adhatoda*, 173. *f.* 3. *I. hyſſopifolia*, 280. *f.* 1. *Utricularia minor*, 99. *f.* 9. *Stachytarpheta prismatica*

Vahl., 321. *f.* 1. *St. orubica Vahl.*, 327. *f.* 7. *Tamonea ſpinoſa Aubl.*, 234. *f.* 4. *Cunila mariana*, 344. *f.* 1. *Ziziphora capitata*, 164. *f.* 4. *Monarda ciliata*, 164. *f.* 3. *M. punctata*, 24. *f.* 1. *Salvia incarnata*, 194. *f.* 6. *S. canarienſis*, 301. *f.* 2. *Boerhaavia hirſuta*, 113. *f.* 7. *B. ſcandens*, 226. *f.* 7. *Fraxinus lentiſcifolia*, 182. *f.* 4. *Gunnera perpenſa*, 18. *f.* 2. . . *Valeriana pyrenaica*, 232. *f.* 1. *Ixia corymboſa*, 275. *f.* 1. *I. erecta*, 310. *f.* 1. *Gladiolus galeatus*, 224. *f.* 8. *Ariſtea cyanea*, 299. *f.* 5. *Commelyna virginica*, 174. *f.* 4. *C. bengalenſis*, 27. *f.* 3. *C. nudiflora*, 27. *f.* 4. *Ficus pedunculata*, 178. *f.* 4. *Schoenus anguſtifolius*, 301. *f.* 1. *Scirpus minimus*, 300. *f.* 3. *Sc. mucronatus*, 40. *f.* 3. *Sc. pungens*, 40. *f.* 1. *Sc. uncinatus*, 190. *f.* 7. *Sc. triqueter*, 40. *f.* 2. *Sc. eriophorus*, 419. *f.* 3. *Sc. dichotomus*, 119. *f.* 3. *Cyperus arenarius*, 300. *f.* 7. *C. tenellus*, 300. *f.* 4. 5. *C. polyſtachyos*, 416. *f.* 6. *C. Haſpan*, 192. *f.* 2. *C. compreſſus*, 417. *f.* 2. *C. difformis*, 417. *f.* 5. *C. Iria*, 191. *f.* 7. *C. pumilus*, 191. *f.* 8. *C. ſquarroſus*, 397. *f.* 2. *Mariſcus ovularis Vahl.*, 91. *f.* 4. *M. retrofractus*, 415. *f.* 4. *Fuirena glomerata*, 417. *f.* 6. *Eriophorum virginicum*, 299. *f.* 4. *Cenchrus echinatus*, 92. *f.* 3. *Phalaris paradoxa*, 33. *f.* 5. *Phleum arenarium*, 33. *f.* 8. *Milium lendigerum*, 33. *f.* 6. *Poa decumbens*, 34. *f.* 1. *P. tenella*,

300. *f.* 2. *P. ciliaris*, 190. *f.* 5. *Festuca tenuifolia*, *ib. f.* 2. *F. bromoides*, 33. *f.* 10. *Paspalum dissectum*, 350. *f.* 2. *Panicum fluitans*, 417. *f.* 7. *P. brizoides*, 191. *f.* 1. *P. brevifolium*, 189. *f.* 4. *Alopecurus indicus*, 92. *f.* 5. *Uniola paniculata*, 32. *f.* 6. *Aristida Hystrix*, 191. *f.* 3. *Andropogon arundinaceus*, 32. *f.* 1. *A. contortus*, 191. *f.* 5. *A. Schoenanthus*, 190. *f.* 1. *Chloris petraea*, 245. *f.* 1. *Chl. mucronata*, 300. *f.* 8. *Triticum loliaceum*, 32. *f.* 7. *Tr. polonicum*, 231. *f.* 6. *Eriocaulon quinquangulare*, 221. *f.* 7. *Mollugo oppositifolia*, 75. *f.* 6. *M. stricta*, 256. *f.* 2. *M. verticillata*, 332. *f.* 5. . . *Protea cyanoides*, 345. *f.* 6. *Pr. Serraria*, 329. *f.* 1. *Pr. conocarpa*, 200. *f.* 2. *Pr. argentea*, *ib. f.* 1. *Pr. hypophylla*, 440. *f.* 3. *Pr. cucullata*, 304. *f.* 6. *Pr. saligna*, 229. *f.* 4. *Globularia bisnagarica*, 58. *f.* 5. *Cephalanthus occidentalis*, 77. *f.* 4. *Spermacoce tenuior*, 136. *f.* 4. *Houstonia coerulea*, 97. *f.* 9. *Mitchella repens*, 444. *f.* 2. *Callicarpa americana*, 136. *f.* 3. *Penaea Sarcocolla*, 446. *f.* 6. *Buddlea occidentalis*, 210. *f.* 1. *Exacum pedunculatum*, 343. *f.* 3. *E. aureum*, 275. *f.* 3. *E. cordatum*, *ib. f.* 4. *Cissus vitiginea*, 337. *f.* 4. *C. quadrangularis*, 210. *f.* 6. *C. acida*, 152. *f.* 2. *Cornus sericea*, 169. *f.* 3. *Fagara tragodes*, 107. *f.* 4. *Ludwigia alternifolia*, 412. *f.* 1. *Oldenlandia umbellata*, 119. *f.* 4. *Ammannia baccife-*

ra, 136. *f.* 2. *Cometes alterniflora*, 380. *f.* 4. *Coldenia procumbens*, 64. *f.* 6. . . *Heliotropium curassavicum*, 36. 3. *H. gnaphalodes*, 193. *f.* 5. *Pulmonaria virginica*, 227. *f.* 6. *Borago indica*, 76. *f.* 3. *B. zeylanica*, 335. *f.* 4. *Tournefortia volubilis*, 235. *f.* 6. *Dodecatheon integrifolium Mich.*, 79. *f.* 6. *Lysimachia stricta*, 428. *f.* 4. *Phacelia fimbriata Mich.*, 245. *f.* 5. *Gouania domingensis*, 201. *f.* 6. *Panax trifolius*, 435. *f.* 7. *Azalea viscosa*, 161. *f.* 4. *Phlox pilosa*, 98. *f.* 1. *Phl. subulata*, *ib. f.* 2. *Phl. setacea*, *ib. f.* 3. *Phl. ovata*, 348. *f.* 7. *Convolvulus Wheeleri*, 85. *f.* 3. *C. tenellus*, 166. *f.* 4. *C. tomentosus*, 167. *f.* 4. *C. vitifolius*, 25. *f.* 3. *C. quinquefolius*, 167. *f.* 6. *Ipomoea tuberosa*, 267. *f.* 6. *Dentella repens*, 356. *f.* 5. *Triosteum angustifolium*, 104. *f.* 2. *Hyoscyamus pusillus*, 37. *f.* 5. *Physalis curassavica*, 111. *f.* 5. *Solanum verbascifolium*, 316. *f.* 1. *S. sanctum*, *ib. f.* 2. *S. mammosum*, 226. *f.* 1. *S. virginianum*, 62. *f.* 3. *S. trilobatum*, 316. *f.* 5. *Cestrum laurifolium*, 95. *f.* 1. *C. nocturnum*, 64. *f.* 3. *Cordia Collococca*, 158. *f.* 1. *Varronia lineata*, 328. *f.* 5. *Zizyphus lineatus*, 122. *f.* 4. *Z. Napeca*, 216. *f.* 6. *Corymbium glabrum*, 272. *f.* 4. *C. scabrum*, *ib. f.* 5. *Phylica plumosa*, 342. *f.* 1. *Ceanothus americanus*, 28. *f.* 6. *C. africanus*, 126. *f.* 1. *Scopolia aculeata*, 95. *f.* 5. *Celastrus lucidus*, 80. *f.* 4. *C. bullatus*, 28. *f.* 5.

C. pyracanthus, 126. *f.* 2. *Evonymus americanus*, 115. *f.* 5. *Diosma cupressina*, 279. *f.* 2. *D. ericoides*, *ib. f.* 5. *D. pubescens*, 411. *f.* 3. *D. cistoides Lam.*, 342. *f.* 5. *Brunia lanuginosa*, 318. *f.* 4. *Cedrela odorata*, 157. *f.* 1. *Viola palmata*, 447. *f.* 9. *V. pedata*, 114. *f.* 7. *Vitis arborea*, 412. *f.* 2. *Claytonia virginica*, 102. *f.* 3. *Celosia Monsoniae*, 357. *f.* 4. *C nodiflora*, 133. *f.* 2. *Illecebrum brachiatum*, 334. *f.* 2. *I. javanicum*, 10. *f.* 1. *Thesium umbellatum*, 342. *f.* 4. *Gardenia Randia*, 97. *f.* 6. *Plumeria rubra*, 207. *f.* 2. *Tabernaemontana Amsonia*, 115. *f.* 3. *Periploca esculenta*, 359. *f.* 6. *P. indica*, *ib. f.* 2. *P. africana*, 137. *f.* 4. *Apocynum cannabinum*, 13. *f.* 1. *Asclepias pubescens*, 139. *f.* 1. *A. variegata*, 77. *f.* 1. *A. asthmatica*, 336. *f.* 2. *A. fruticosa*, 138. *f.* 2. *A. verticillata*, 336. *f.* 4. *Ceropegia tenuiflora*, 335. *f.* 1. *Heuchera americana*, 58. *f.* 3. *Gentiana ochroleuca*, 186. *f.* 1. *Laserpitium peucedanoides*, 96. *f.* 2. *Sison inundatum*, 61. *f.* 3. *Bubon Galbanum*, 12. *f.* 2. *Rhus villosa*, 219. *f.* 8. *Rh. angustifolia*, *ib. f.* 6. *Viburnum prunifolium*, 46. *f.* 2. *Pharnaceum Cerviana*, 332. *f.* 1. *Ph. glomeratum*, 331. *f.* 3. *Ph. albens*, 304. *f.* 4. *Ph. distichum*, 130. *f.* 6. *Basella alba*, 63. *f.* 1. *Sarothra gentianoides*, 342. *f.* 2. *Evolvulus hirsutus*, 9. 1. *Statice minuta*, 200. *f.* 5. *Aldrovanda vesiculosa*, 41. *f.* 6. *Drosophyllum*

lusitanicum Link., 117. *f.* 2. *Crassula flava*, 314. *f.* 2. *Cr. gentianoides Lam.*, 415. *f.* 3. *Mahernia verticillata*, 344. *f.* 4. . . *Bromelia Pinguin*, 258. *f.* 4. *Amaryllis Atamasco*, 42. *f.* 3. *Pontederia hastata*, 220. *f.* 8. *Asparagus retrofractus*, 375. *f.* 3. *A. asiaticus*, 15. *f.* 4. *A. capensis*, 78. *f.* 3. *Aletris farinosa*, 437. *f.* 2. *Iuncus nodosus*, 92. *f.* 9. *Achras mammosa*, 268. *f.* 2. *Canarina Campanula*, 276. *f.* 1. *Melanthium virginicum*, 434. *f.* 8. *Medeola virginica*, 328. *f.* 4. *Trillium sessile*, 111. *f.* 6. *Xerophyllum setifolium Michaux.*, 342. *f.* 3. *Saururus cernuus*, 117. *f.* 3. 4. *Disandra prostrata*, 257. *f.* 5. *Septas capensis*, 340. *f.* 4. . . *Osbekia zeylanica*, 173. *f.* 4. *Rhexia virginica*, 202. *f.* 8. *Rh. mariana*, 428. *f.* 1. *Oenothera sinuata*, 203. *f.* 3. *Gaura biennis*, 428. *f.* 2. *Dodonaea viscosa*, 447. *f.* 5. *Valentinia ilicifolia*, 196. *f.* 3. *Vaccinium stamineum*, 339. *f.* 3. *Erica planifolia*, 347. *f.* 6. *E. Bruniades*, *ib. f.* 3. *E. apsynthioides*, *ib. f.* 4. *E. gnaphalodes*, 346. *f.* 2. *E. Plukenetii*, 344. *f.* 2. *Daphne alpina*, 229. *f.* 3. *Gnidia oppositifolia*, 323. *f.* 7. *Polygonum tomentosum*, 210. *f.* 7. *P. perfoliatum*, 398. *f.* 1. *P. scandens*, 177. *f.* 7. *Coccoloba pubescens*, 222. *f.* 8. *C. punctata*, 237. *f.* 4. *Seriana triternata*, 168. *f.* 5. *Sapindus rigidus*, 217. *f.* 7. *Forskolea tenacissima*, 275. *f.* 6. *Diospyros virginiana*, 244. *f.* 5. *Acer Negundo*, 123.

f. 4. 5. *Laurus Benzoin*, 139. *f.* 3. 4. *Podaliria genistoides*, 413. *f.* 5. *P. myrtillifolia*, 185. *f.* 2. *Cassia auriculata*, 314. *f.* 4. *C. nictitans*, *ib. f.* 5. *Guilandina Bonduc*, 2. *f.* 2. *Guaiacum officinale*, 35. *f.* 3. 4. *Gu. sanctum*, 94. *f.* 4. *Zygophyllum Morgsana*, 429. *f.* 4. *Monotropa uniflora*, 209. *f.* 7. *Melastoma hirtum*, 265. *f.* 1. *M. discolor*, *ib. f.* 4. *M. Acinodendron*, 159. *f.* 1. *Kalmia latifolia*, 379. *f.* 6. *K. angustifolia*, 161. *f.* 3. *Clethra alnifolia*, 115. *f.* 1. *Pyrola maculata*, 349. *f.* 5. *Trianthema monogynum*, 95. *f.* 4. *Tr. pentandrum*, 120. *f.* 3. *Saxifraga pensylvanica*, 59. *f.* 1. *Gypsophila prostrata*, 75. *f.* 2. *Silene virginica*, 203. *f.* 1. *Arenaria procera* mihi, 7. *f.* 3. *Malpighia punicifolia*, 157. *f.* 4. *Erythroxylon sideroxyloides*, 442. *f.* 3. *Suriana maritima*, 241. *f.* 5. *Oxalis violacea*, 102. *f.* 4. *O. versicolor*, 434. *f.* 5. *O. hirta*, *ib. f.* 7. *O. tomentosa*, 450. *f.* 6. *Phytolacca decandra*, 225. *f.* 3. . . *Asarum virginicum*, 78. *f.* 5. *Crataeva gynandra*, 147. *f.* 6. *Litsaea trinervia Juss.*, 381. *f.* 2. *Talinum triangulare*, 105. *f.* 6. *Triumfetta Lappula*, 245. *f.* 7. *Tr. Bartramia*, 41. *f.* 5. *Sterculia foetida*, 208. *f.* 3. *Euphorbia cereiformis*, 231. *f.* 1. *E. Hystrix*, 230. *f.* 5. *E. maculata*, 65. *f.* 8. *E. thymifolia*, 113. *f.* 2. *E. corollata*, 446. *f.* 3. *E. microphylla Lam.*, *ib. f.* 5. *E. satureioides Lam.*, *ib. f.* 2. . . *Cactus coccionellifer*, 281. *f.* 2. *C. cu*-

raſſavicus, ib. f. 3. *C. Phyllanthus*, 247. f. 5. *Myrtus tomentoſa*, 372. f. 1. *M. acris*, 155. f. 3. *M. Pimenta*, ib. f. 4. *Amygdalus pumila*, 11. f. 4. *Crataegus coccinea*, 46. f. 4. *Cr. parvifolia*, 100. f. 1. *Cr. Crus galli*, 46. f. 1. *Seſuvium Portulacaſtrum*, 216. f. 1. *Glinus dictamnoides*, 356. f. 6. *Meſembrianthemum umbellatum*, 117. f. 1. *Spiraea tomentoſa*, 321. f. 5. *Sp. trifoliata*, 236. f. 5. . . *Capparis ſepiaria*, 338. f. 1. *C. Cynophallophora*, 172. f. 4. *Actaea racemoſa*, 383. f. 3. *Ciſtus laèvipes*, 84. f. 6. *C. polifolius*, 23. f. 6. *Corchorus acutangulus*, 44. f. 1. *C. faſcicularis*, 439. f. 6. *Magnolia glauca*, 68. f. 4. *Arungana molluſca Juſſ.*, 241. f. 3. *Xylopia glabra*, 238. f. 4. *Anemone quinquefolia*, 106. f. 3. *A. thalictroides*, ib. f. 4. *Clematis virginiana*, 379. f. 4. *Cl. ochroleuca*, ib. f. 5. *Anamenia laſerpitiifolia Venten.*, 95. f. 2. *Cluſia roſea*, 157. f. 2.

Teucrium japonicum, 441. f. 2. *Hyſſopus nepetoides*, 150. f. 3. *Nepeta virginica*, 85. f. 2. *Elsholtzia criſtata*, 430. f. 1. *Sideritis canarienſis*, 322. f. 4. *Byſtropogon ſuaveolens*, 306. f. 3. *Hyptis capitata*, 222. f. 7. *Stachys aethiopica*, 315. f. 3. *Marrubium africanum*, 306. f. 2. *Phlomis zeylanica*, 118. f. 4. *Clinopodium incanum*, 344. f. 1. *Scutellaria integrifolia*, 313. f. 4. *Phryma leptoſtachya*, 380. f. 8. *Bartſia coccinea*, 102. f. 5. *Rhinanthus capenſis*, 310. f. 2. *Gerardia*

delphinifolia, 358. *f.* 3. *G. tenuifolia*, 12. *f.* 4. *Chelone obliqua*, 348. *f.* 3. *Scrofularia Scorodonia*, 59. *f.* 5. *Hemimeris montana*, 331. *f.* 3. *H. diffusa*, 320. *f.* 5. *Bignonia sempervirens*, 112. *f.* 5. *B. Leucoxylon*, 200. *f.* 4. *Citharexylon cinereum*. 162. *f.* 1. *Crescentia cucurbitina*, 171. *f.* 2. *Gmelina asiatica*, 305. *f.* 3. *Lantana involucrata*, 114. *f.* 5. *L. aculeata*, 233. *f.* 5. *Manulea tomentosa*, 319. *f.* 2. *Büchnera asiatica*, 394. *f.* 1. *Obolaria virginica*, 209. *f.* 6. *Orobanche uniflora*, 348. *f.* 3. *Mimulus ringens*, 393. *f.* 3. *Schwalbea americana*, 348. *f.* 8. *Barleria longifolia*, 133. *f.* 4. *B. Hystrix*, 119. *f.* 5. *Bontia daphnoides*, 209. *f.* 3. *Blepharis boerhaavinaefolia Juss.*, 99. *f.* 3. . . *Subularia aquatica*, 188. *f.* 5. *Cardamine virginica*, 101. *f.* 4. *C. africana*, *ib.* *f.* 5. *Heliophila integrifolia*, 432. *f.* 2. *Arabis canadensis*, 86. *f.* 8. *A. reptans Lam.*, 51. *f.* 5. *Cleome tenella*, 224. *f.* 3. . . *Walthera americana*, 150. *f.* 6. *W. angustifolia*, *ib.* *f.* 5. *Sisyrinchium Bermudiana*, 61. *f.* 2. *Melochia concatenata*, 9. *f.* 5. *Passiflora laurifolia*, 211. *f.* 3. *P. minima*, 210. *f.* 3. *P. peltata*, *ib.* *f.* 4. *P. hibiscifolia Lam.*, 212. *f.* 1. *Erodium maritimum*, 31. *f.* 4. *Pelargonium betulinum*, 415. *f.* 3. *Helicteres Isora*, 245. *f.* 2. *Dombeya Erythroxylon*, 333. *f.* 1. *Sida capensis*, 240. *f.* 5. *S. retusa*, 9. *f.* 2. *S. alba*, *ib.* *f.* 3. *S. humilis*, 132. *f.* 5. *S.*

asiatica, 126. *f.* 5. *S. rotundifolia*, 356. *f.* 1. *S. cordifolia*, 131. *f.* 2. *S. periplocaefolia*, 74. *f.* 7. *Malva gangetica*, *ib.* *f.* 6. *M. fragrans*, 431. *f.* 5. *M. parviflora*, 44. *f.* 2. *M. hispanica*, *ib.* *f.* 3. *Lavatera triloba*, 8. *f.* 3. *Urena sinuata*, 5. *f.* 3. *Gossypium hirsutum*, 299. *f.* 1. *G. barbadense*, 188. *f.* 1. *Hibiscus hastatus*, 127. *f.* 2. *H. hirtus*, 254. *f.* 3. *H. aethiopicus*, *ib.* *f.* 2. *H. Manihot*, 355. *f.* 2. *H. virginicus*, 6. *f.* 4. *Pavonia zeylanica*, 125. *f.* 3. *Gordonia Lasianthus*, 352. *f.* 3. . . *Fumaria Cucullaria*, 90. *f.* 3. *F. vesicaria*, 335. *f.* 3. *Polygala Heisteria*, 229. *f.* 5. *P. lutea*, 438. *f.* 6. *P. sanguinea*, *ib.* *f.* 5. *P. verticillata*, *ib.* *f.* 4. *Amerimnum Ebenus*, 89. *f.* 1. *Piscidia carthaginensis*, 214. *f.* 4. *Borbonia trinervia*, 297. *f.* 4. *B. lanceolata*, *ib.* *f.* 3. *Aspalathus capitata*, 397. *f.* 6. *A. astroites*, 413. *f.* 2. *A. thymifolia*, *ib.* *f.* 1. *A. ericaefolia*, *ib.* *f.* 6. *A. uniflora*, *ib.* *f.* 7. *A. araneosa*, 414. *f.* 4. *A. indica*, 201. *f.* 2. *A. quinquefolia*, 278. *f.* 4. *A. callosa*, 345. *f.* 1. *Crotalaria imbricata*, 388. *f.* 3. *Phaseolus semierectus*, 214. *f.* 2. *Ph. trilobus*, *ib.* *f.* 3. *Dolichos scarabaeoides*, 52. *f.* 3. *D. bulbosus*, *ib.* *f.* 4. *D. biflorus*, 213. *f.* 4. *D. urens*, 13. *f.* 2. *D. pruriens*, 214. *f.* 1. *Orobus pyrenaicus*, 210. *f.* 2. *Lathyrus Clymenum*, 114. *f.* 6. *Vicia sylvatica*, 71. 1. *V. cassubica*, 72. *f.* 2. *V. peregrina*, 233. *f.* 6. *Cytisus foliolosus*, 277. *f.* 6. *Hallia hirta*,

454. *f.* 8. *Hedyſarum gangeticum*, 50. *f.* 3. *H. ſpinoſiſſimum*, *ib. f.* 2. *H. coniugatum*, 102. *f.* 1. *H. pulchellum*, 433. *f.* 7. *H. capitatum*, *ib. f.* 3. *H. viridiflorum*, 308. *f.* 5. *H. paniculatum*, 432. *f.* 6. *Indigofera pſoraleoides*, 320. *f.* 3. *I. cytiſoides*, 185. *f.* 3. *Galega virginiana*, 23. *f.* 2. *G. villoſa*, 59. *f.* 6. *G. Colutea*, 166. *f.* 3. *G. argentea Lam.*, 52. *f.* 1. *Trifolium maritimum*, 113. *f.* 4. *Tr. glomeratum*, *ib. f.* 5. *Lotus creticus*, 43. *f.* 1. *Hypericum ericoides*, 93. *f.* 5. *Aſcyrum villoſum*, 245. *f.* 6. . . *Prenanthes altiſſima*, 317. *f.* 2. *Vernonia noveboracenſis*, 109. *f.* 3. *Liatris ſcarioſa*, 177. *f.* 4. *L. ſpicata*, 424. *f.* 6. *Cacalia atriplicifolia*, 101. *f.* 2. *Ethulia divaricata*, 21. *f.* 9. *Mikania ſcandens Willd.*, 163. *f.* 3. *Eupatorium hyſſopifolium*, 88. *f.* 2. *E. aromaticum*, *ib. f.* 3. *E. rotundifolium*, *ib. f.* 4. *E. perfoliatum*, 87. *f.* 6. *E. coeleſtinum*, 394. *f.* 4. *Ageratum ciliare*, 81. *f.* 4. *Pteronia camforata*, 345. *f.* 5. *Artemiſia chinenſis*, 353. *f.* 5. *Gnaphalium cephalotes*, 410. *f.* 2. *Gn. divergens*, 406. *f.* 6. *Gn. teretifolium*, 308. *f.* 2. *Gn. cylindricum*, 298. *f.* 4. *Gn. felinum*, *ib. f.* 3. *Gn. cymoſum*, 279. *f.* 1. *Gn. odoratiſſimum*, 173. *f.* 6. *Gn. ſquarroſum*, 323. *f.* 1. *Gn. plantaginifolium*, 348. *f.* 9. *Gn. nodiflorum*, 31. *f.* 5. *Gn. indicum*, 187. *f.* 5. *Elichryſum ſeſamoides*, 449. *f.* 5. *Conyza bifrons*, 87. *f.* 4. *C. bifoliata*, 177. *f.* 1. *Tuſſilago japo-

nica, 390. *f.* 6. *Senecio uniflorus*, 39. *f.* 7. *S. grandiflorus*, 422. *f.* 5. *Aster tenellus*, 271. *f.* 4. *A. solidaginoides*, 79. *f.* 2. *A. linarifolius*, 14. *f.* 7. *A. tenuifolius*, 78. *f.* 5. *A. infirmus*, 79. *f.* 1. *Solidago canadensis*, 236. *f.* 1. *S. odora*, 116. *f.* 6. *S. bicolor*, 114. *f.* 8. *Inula squarrosa*, 16. *f.* 1. *I. mariana*, 340. *f.* 1. *I. aromatica*, 326. *f.* 1. *Arnica crocea*, 343. *f.* 7. *Leyssera Callicorna*, 350. *f.* 1. *Chrysanthemum procumbens Lour.*, 430. *f.* 3. *Pyrethrum frutescens*, 272. *f.* 6. *P. serotinum*, 17. *f.* 2. *Cotula anthemoides*, 274. *f.* 6. *C. tanacetifolia*, 430. *f.* 7. *Anthemis Cota*, 17. *f.* 5. *Eclipta erecta*, 109. *f.* 1. *E. prostrata*, 118. *f.* 5. *Phaëthusa americana*, 342. *f.* 6. *Buphthalmum durum*, 21. *f.* 3. *B. helianthoides*, 22. *f.* 1. *Helianthus giganteus*, 159. *f.* 5. *Rudbekia triloba*, 22. *f.* 2. *R. hirta*, 242. *f.* 2. *R. purpurea*, 21. *f.* 1. *Coreopsis tenuifolia*, 344. *f.* 3. *C. auriculata*, 242. *f.* 4. *C. alternifolia*, 159. *f.* 3. *Gorteria personata*, 273. *f.* 6. *Berkheya incana*, *ib.* *f.* 5. *B. ciliaris*, 354. *f.* 3. *Polymnia Uvedalia*, 83. *f.* 3. *Chrysogonum virginianum*, 242. *f.* 3. *Arctotis paradoxa*, 312. *f.* 5. *A. pilifera*, 276. *f.* 2. *Osteospermum polygaloides*, 382. *f.* 2. *Parthenium integrifolium*, 219. *f.* 1. *Iva frutescens*, 27. *f.* 1. *Sphaeranthus africanus*, 108. *f.* 7. . . *Arethusa bulbosa*, 348. *f.* 6. *A. parviflora*, *ib.* *f.* 1. *A. verticillata*,

ib. *f.* 3. *A. ophioglossoides*, 93. *f.* 2. *Malaxis paludosa*, 247. *f.* 2. *Cymbidium Odontorrhiza*, 211. *f.* 1. 2. *Vanilla aromatica*, 320. *f.* 4. *Cypripedium pubescens*, 418. *f.* 2. *Aristolochia Serpentaria*, 148. *f.* 5. . . *Podostemon Ceratophyllum Mich.*, 138. *f.* 1. *Carex remota*, 34. *f.* 3. *C. pilulifera*, 91. *f.* 8. *C. folliculata*, 419. *f.* 1. *Comptonia asplenifolia*, 100. *f.* 6. 7. *Tragia urens*, 107. *f.* 6. *Tr. cannabina*, 220. *f.* 2. *Hernandia sonora*, 208. *f.* 1. *Ambrosia paniculata*, 10. *f.* 5. *Zamia integrifolia Ait.*, 309. *f.* 5. *Iuglans compressa*, *ib.* *f.* 2. *Ostrya virginica*, 156. *f.* 1. *Arum Dracontium*, 271. *f.* 2. *Caladium sagittaefolium*, 149. *f.* 2. *Cupressus thyoides*, 345. *f.* 1. *Acalypha virginica*, 99. *f.* 4. *Croton sidaefolius Lam.*, 220. *f.* 5. *Cr. spinosus*, 108. *f.* 3. *Iatropha glauca*, 220. *f.* 4. *Sapium aucuparium*, 229. *f.* 8. *Phyllanthus dumosus*, 183. *f.* 4. *Ph. Urinaria*, *ib.* *f.* 5. *Ph. falcatus*, 247. *f.* 4. *Bradleia sinica*, 368. *f.* 1. *Cucumis Anguria*, 170. *f.* 3. *C. maderaspatanus*, *ib.* *f.* 2. . . *Anthospermum aethiopicum*, 183. *f.* 1. *A. ciliare*, 344. *f.* 7. *Montinia acris*, 333. *f.* 3. *Myrica cerifera*, 48. *f.* 9. *M. aethiopica*, *ib.* *f.* 8. *M. serrata*, 424. *f.* 3. *M. cordifolia*, 319. *f.* 7. *Xanthoxylon Clava Herculis*, 239. *f.* 4. *X. iuglandifolium Willd.*, *ib.* *f.* 6. *X rhoifolium*, 392. *f.* 1. *X. aromaticum*, *ib.* *f.* 2. *Smilax hastata*, 111. *f.* 3. *Sm. herbacea*, 225.

f. 4. *Sm. Pseudochina*, 110. *f.* 5. *Dioscorea villosa*, 375. *f.* 5. *Margaritaria nobilis*, 176. *f.* 4. *Menispermum canadense*, 36. *f.* 2. *M. Cocculus*, 345. *f.* 2. *M. hirsutum*, 384. *f.* 7. *M. myosotoides*, *ib. f.* 3. *Cliffortia ruscifolia*, 297. *f.* 2. *Cl. strobilifera*, 275. *f.* 2. *Cl. trifoliata*, 319. *f.* 4. *Iuniperus barbadensis*, 197. *f.* 4. *Inga microphylla*, 1. *f.* 6. *I. marginata*, 141. *f.* 2. *I. nodosa*, 211. *f.* 5. *Desmanthus cinereus*, 121. *f.* 5. *Acacia reticulata*, 123. *f.* 2. *A. cineraria*, 2. *f.* 1. *A. tamariscina*, 329. *f.* 3. *A. odoratissima*, 351. *f.* 4. *A. arborea*, 251. *f.* 2. *A. arabica*, 251. *f.* 1. *A. Lebbek*, 331. *f.* 1. *A. horrida*, 121. *f.* 4. *A. A. caesia*, 330. *f.* 1. *Bursera gummifera*, 151. *f.* 1.

Acrostichum sorbifolium, 286. *f.* 3. *A. aureum*, 288. *f.* 2. *A. bifurcatum*, 350. *f.* 4. *A. alcicorne*, 429. *f.* 2. *A. velleum*, 281. *f.* 4. *Polypodium lycopodioides*, 290. *f.* 3. *P. scolopendroides*, *ib. f.* 1. *P. incanum*, 289. *f.* 1. *P. reptans*, 286. *f.* 2. *P. dissimile*, 288. *f.* 1. *P. phymatodes*, 404. *f.* 1. 5. *P. hexagonopterum Mich.*, 284. *f.* 2. *P. griseum Schn.*, 282. *f.* 4. *P. arvonicum With.*, 89. *f.* 5. *P. sanctum*, 283. *Aspidium trifoliatum*, 291. *f.* 3. *A. unitum*, 244. *f.* 1. *A. coriandrifolium*, 284. *f.* 5. *A. cicutarium*, 289. *f.* 4. *A. fontanum*, 89. *f.* 3. *A. montanum*, *ib. f.* 4. *A. lobatum Smith.*, 180. *f.* 3. *A. aculeatum*, *ib. f.* 1. *A. spinulosum*,

179. *f.* 5. *A. falcatum*, 405. *f.* 1. *Hemionitis palmata*, 291. *f.* 4. *Aſplenium rhizophyllum*, 105. *f.* 3. *A. ebenum*, 286. *f.* 1. *A. polypodioides*, 287. *f.* 2. *A. palmatum*, *ib. f.* 4. *A. furcatum*, 123. *f.* 6. *Pteris ſerrulata*, 407. *f.* 2. *Pt. arguta*, 290. *f.* 2. *Pt. biaurita*, 401. *f.* 1. *Pt. atropurpurea*, *ib. f.* 3. *Pt. pedata*, 286. *f.* 5. *Blechnum auſtrale*, 89. *f.* 7. *Woodwardia virginica*, 179. *f.* 2. *W. anguſtifolia*, 399. *f.* 1. *Adiantum reniforme*, 257. *f.* 5. *A. pedatum*, 124. *f.* 2. *A. pumilum*, 251. *f.* 4. *A. denticulatum*, 252. *f.* 5. *A. radiatum*, 253. *f.* 3. *A. aethiopicum*, *ib. f.* 2. *A. tenerum*, 254. *f.* 1. *A. pallens*, 403. *f.* 2. *Davallia tenuifolia*, 4. *f.* 1. *Dickſonia apiifolia*, 282. *f.* 1. *Hymenophyllum tunbrigenſe*, 3. *f.* 5. *Schizaea pectinata*, 95. *f.* 7. *Oſmunda Claytoniana*, 181. *f.* 4. *Todea africana W.*, *ib. f.* 5. *Mohria thurifraga Sw.*, 350. *f.* 10. *Lycopodium curvatum Sw.*, 47. *f.* 9. *L. rupeſtre*, 100. *f.* 2. *L. annotinum*, 205. *f.* 5. *L. cernuum*, 431. *f.* 3. *L. Bryopteris*, 100. *f.* 3. *L. canaliculatum*, 453. *f.* 8. *Pilularia globulifera*, 48. *f.* 1. . . Muſcorum miſerrimae figurae: *Dicrani pellucidi*, 44. *f.* 7. *etc.* *Fucus amphibius Hudſ.* 47. *f.* 13. *F. plicatus*, 184. *f.* 3. *Conferva capillaris*, 84. *f.* 9.

Chelſeanus hortus, licet a Sloaneo, magnanimo viro et liberali, reſtitutus, conditus tamen fuit anno 1673. (*Pulteney's Geſch. der Bot.*, 2. 353.).

Pharmacopoeorum londinensium societas eum instruxit, curavit autem prae ceteris Iacob. Petiver († 1718.) pharmacopola londinensis, vir flagrantissimo in plantas amore clarior quam doctrina. Non cum iisdem solum hominibus commercium aluit adsiduum, quibus Plukenetius usus est, sed a quovis fere nauclero et peregrinatore et horti cultore plantas, animalia et alia naturae curiosa petiit, quibus omnibus museum suum adeo locupletavit, ut Sloaneus id, pretio 4000 librarum anglicarum, emeret. Chelseani horti divitias in *philos. transact. vol.* 27 — 29, et quas Hugo *Jones* e Marilandia miserat in eodem opere, *a.* 1698. *p.* 393. descripsit: alia omnia, iconibus numerosissimis, sed minoribus etiam quam Plukenetianae, instructa opuscula in rariore editione „Operum historiam naturalem spectantium," vol. 1 — 3, Lond. 1764. fol. redierunt, tabulis 310. Eminent autem inter cetera opuscula: Gazophylacium naturae et artis, decadibus X.; Herbarii britannici Raiani icones; Museum Petiverianum, decadibus X.; Hortus siccus pharmaceuticus; Plantae denique a Kamelio, Browneo, Cunninghamio, Ionesio, Banisterio aliisque acceptae; excerptae etiam e Feuillaeo, Plumerio aliisque. Inde patet, quam difficillime extricetur, quid novi ac peculiaris Petiverio tribuendum sit. Nihilominus sequentes plantas puto ab eo primo evulgatas esse:

Chionanthus virginica, hort. ſicc. 241. *Scirpus ſupinus, phil. tranſact. n.* 282. *p.* 1253. *Sc. antarcticus, ib. p.* 1261. *Cyperus exaltatus, muſ. n.* 539. *C. alopecuroides, n.* 591. *Cornucopiae cucullatum, gaz. t.* 73. *f.* 5. *Avena ſterilis, ib. t.* 38. *f.* 7. *Eriocaulon decangulare, ib. t.* 6. *f.* 1. *Protea nana, ib. t.* 25. *f.* 7. *Pr. Leviſanus, ib. t.* 5. *f.* 7. *Galium ſaxatile, herb. t.* 30. *f.* 6. *Polypremum procumbens, gaz. t.* 5. *f.* 6. *Blairia ericoides, ib. t.* 2. *f.* 10. *Plantago virginica, ib. t.* 1. *f.* 10. *Spigelia Anthelmia, ib. t.* 59. *f.* 10. *Chenopodium ficifolium, herb. t.* 8. *f.* 3. *Atriplex litoralis, ib. t.* 7. *f.* 4. *Liguſticum cornubienſe, ib. t.* 26. *f.* 9. *Sium nodiflorum, ib. f.* 3. *Caſſine Maurocenia, gaz. t.* 57. *f.* 4. *Craſſula ſubulata, ib. t.* 89. *f.* 8. *Tillandſia uſneoides, ib. t.* 62. *f.* 12. *Pontederia cordata, ib. t.* 1. *f.* 12. *Eucomis nana, ib. t.* 85. *f.* 6. *Hypoxis erecta, ib. t.* 1. *f.* 4. *Loranthus Scurrula, ib. t.* 63. *f.* 8. *Erica glutinoſa, muſ. n.* 161. *E. corifolia, gaz. t.* 3. *f.* 7. *E. Daboecia, ib. t.* 27. *f.* 4. *Euphorbia pilulifera, ib. t.* 80. *f.* 14. *Mesembrianthemum geniculiflorum, ib.* 78. *f.* 3. *M. corniculatum, ib. t.* 77. *f.* 10. *M. emarginatum, ib. f.* 3. *Roſa indica, ib. t.* 35. *f.* 11. *Ranunculus nodiflorus, ib. t.* 24. *f.* 9. *Mentha piperita, herb. t.* 31. *f.* 10. *Sibthorpia europaea, ib. t.* 6. *f.* 11. *Hyobanche ſanguinea, gaz. t.* 37. *f.* 4. *Arabis hiſpida, herb.*

t. 50. *f.* 3. *Hermannia althaeifolia*, *gaz.* *t.* 43. *f.* 2. *Passiflora pedata*, *gaz.* *t.* 114. *f.* 4. *Pelargonium angulosum*, *ib.* *t.* 84. *f.* 5. *P. vitifolium*, *ib.* *f.* 6. *P. trifidum*, *ib.* *f.* 11. *Crotalaria biflora*, *ib.* *t.* 30. *f.* 10. *Hallia sororia*, *ib.* *t.* 32. *f.* 1. *Hedysarum bupleurifolium*, *ib.* *t.* 11. *f.* 12. *H. nummularifolium*, *ib.* *t.* 26. *f.* 4. *H. cylindricum Poir.*, *ib.* *f.* 1. *H. latebrosum*, *ib.* *t.* 30. *f.* 11. *Indigofera depressa*, *ib.* *t.* 83. *f.* 9. *Athanasia punctata*, *ib.* *t.* 81. *f.* 6. *A. parviflora*, *ib.* *t.* 34. *f.* 1. *Gnaphalium fasciculatum*, *ib.* *t.* 82. *f.* 6. *Gn. fastigiatum*, *ib.* *t.* 7. *f.* 3. *Gn. spicatum*, *ib.* *t.* 8. *f.* 12. *Elichrysum vestitum*, *ib.* *t.* 1. *f.* 9. *Solidago cambrica*, *herb.* *t.* 16. *f.* 11. *Stoebe cinerea*, *gaz.* *t.* 3. *f.* 9. *St. plumosa*, *ib.* *t.* 5. *f.* 4. *St. fusca*, *ib.* *f.* 2. *Serapias oxyglottis*, *ib.* *t.* 128. *f.* 5. *Sagittaria trifolia*, *ib.* *t.* 19. *f.* 3. *Stillingia sebifera*, *ib.* *t.* 34. *f.* 3. *Restio dichotomus*, *ib.* *t.* 7. *f.* 5. *Dioscorea oppositifolia*, *ib.* *t.* 31. *f.* 6. . . *Polypodium stigmosum Sw.*, *ib.* *t.* 61. *f.* 4. *Adiantum philippense*, *ib.* *t.* 4. *f.* 4. *Cheilanthes suaveolens Sw.*, *ib.* *t.* 73. *f.* 4. *Adiantum aculeatum*, *ib.* 11. *f.* 6. *Schizaea dichotoma*, *ib.* *t.* 70. *f.* 12. *Lygodium circinnatum*, *ib.* *t.* 64. *f.* 10. *Phascum cuspidatum*, *ib.* *t.* 95. *f.* 14. *Splachnum rubrum*, *muss.* *n.* 70. *Tortula tortuosa*, *ib.* *t.* 65. *f.* 8. *Mnium undulatum*, *ib.* 95. *f.* 16. *Iungermannia furcata*, *muss.* *n.* 253.

Egregius fuit hortus, quem Fulhami aluit Henricus *Compton*, epifcopus Londinenfis (nat. 1632. † 1713.), Raii, Plukenetii et Petiverii patronus. Rariores quasdam ftirpes eius horti defcripfit Raius (*hift. plant.* 2. 1798.), e. g. Liriodendron, Cornum fericeam, Liquidambar, Iuglandem nigram, Araliam fpinofam etc. Reliquias eiusdem horti Gul. Watfon anno 1751. enumeravit (*Philof. transact. vol.* 47. *p.* 241.).

Alium hortum curavit Ioannes *Tradefcant*, pater et filius. Ille, peragratis Europae plerisque partibus, primum hortorum regiorum curam fuscepit, dein Lambethae peculiarem fundavit, non Johnfonio foli aut Parkinfonio, fed reliquis etiam britannicis herbariis commendatiffimum. Filius Virginiam adierat, ediditque „Mufeum Tradefcantianum," Lond. 1656. 12., quod a p. 56. inde horti catalogum continet. Reliquias eiusdem Gul. Watfon a. 1749. enumeravit (*Philof. transact. vol.* 46. *p.* 160.)

Oxonienfis hortus academicus reliquis aetate pofterior, anno 1632. demum, liberalitate Comitis Henrici Danby, conditus fuit. Iacob *Bobartus*, Brunsvicenfis, primus eius horti praefectus, indicem edidit a. 1648., Paulli viridariis infertum. Auctum eum catalogum ediderunt Gul. Browne, theologus Oxonienfis et Phil. Stephens 1658. 8.

Tandem a. 1680. et hortus *Edinburgenfis* in-

ſtitutus eſt, et curae Iacobi *Sutherland* commiſſus, qui catalogum titulo: „Horti medici Edinburgenſis, 1683. 8. edidit, ad Moriſonii methodum, varietates innumeras continentem.

CAP. V.

PATRIARUM HERBARUM EXAMEN.

Licet hoc aevo et maxime borealibus regionibus haud defuerint herbarii, qui diligenter earum divitias inveſtigarent, Anglia tamen et Gallia auſtralis prae aliis terris ſibi eam vindicant gloriam, quod ſtirpium examen a ſummis botanicis ſummo ſtudio et critica ἀκριβείᾳ inſtitutum fuerit.

Ordiamur autem a *Germanorum*, utpote antiquiſſimo ſtudio. Primus omnino omnium, qui patrias herbas examinarunt, Caſparus eſt SCHWENKFELD, poliater Hirſchbergenſis († 1609.). Is Sudetorum montium diligentiſſimus indagator „Stirpium et foſſilium Sileſiae catalogum," Lipſ. 1600. 4. edidit. Ad Tabernaemontanum, Tragum et Thalium pleraſque refert; nonnullas tamen habet peculiares et novas: *Liguſticum auſtriacum*, *Daucus*, p. 60. *Chaerophyllum aromaticum*, *Myrrhis*, p. 142. *Rumicem alpinum*, *Acetoſa* p. 8. *Sedum ſaxatile*, p. 195. *Lycopodium alpinum*, *Muſcus clavatus*, p. 141. Tomo ſecundo acce-

dunt plantae hortenſes, in quibus *Heſperis triſtis*, *p.* 180. *Cachrys Libanotis*, *p.* 292. et *Solanum tuberoſum*, *Siſarum peruvianum p.* 339. . . Indicem etiam edidit plantarum circa thermas Hirſchbergenſes naſcentium, cum hiſtoria earum thermarum, vernacula ſcripta. Görlitii 1619. 8.

Luſatiae flora a Ioanne *Franco* titulo: „Horti luſatici," Budiſſ. 1619. 4. edita, nunquam a me viſa.

Altorſina etiam flora initio fere huius ſaeculi a Lud. *Iungermannio*, ſupra dicto, examinata fuit. Conſcriptum catalogum plantarum ſponte circa Altorfium naſcentium anno 1600, edidit et iterum Caſp. Hofmannus 1615. 4. At inſana eſt nominum confuſio, ut Nardus celtica et Plantago alpina Lob., et Chryſanthemum latifolium Dod., et Aliſma ac Damaſonium Matth. idem putentur, Germanice Chriſtwurz. Iungermannii ſucceſſor Maurit. *Hofmannus*, ſupra memoratus „Florae Altorfinae delicias ſylveſtres" 1662. 4 edidit, ditiorem eum indicem, melius definitarum plantarum et rariorum etiam, ut Ophrys anthropophora, Cnicus eriophorus, Lathyrus ſylvaticus, Botrychium rutaceum, ſed et Ligufticum peloponneſenſe (?) occurrit. Idem, Ponae et Calceolarii exemplum imitans, „Montis Mauritiani in agro Limburgenſium deſcriptionem botanicam," Alt. 1694. 4. edidit, ubi praeter vul-

gares etiam Neottia repens et Orobanche caryophyllea occurrunt.

Plantas alpeſtres *bavaricas* mediocri cognitione collegerunt Phil. et Alb. *Menzel* in „Synonymia plantarum circa Ingolſtadium ſponte naſcentium," Ingolſt. 1618. 8.

Heidelbergenſis agri ſtirpes Georgius *Francus*, prof. Heidelbergenſis, dein archiater Danicus (nat. 1644. † 1704.) in programmatibus Florae Franciae, ed. 3. Lipſ. 1698. 12. adnexis.

Brunsvicenſis florae indicem conſcripſit Io. *Chemnitz*, medicus Brunsvicenſis (nat. 1610. † 1651.). Cum iconibus octo plantarum, haud vero novarum prodiit is Brunsv. 1652. 4.

Halenſis provincia, plantarum ſatis ferax, plures iam eo ſaeculo excitavit curioſos, primum Carolum *Schäfferum*, poliatrum Halenſem († 1675.) qui „Delicias botanicas hallenſes" 1662. 12. edidit, Tabernaemontani nomina, loca non indicata, multa erronea; dein Chriſtianum *Knauth*, quem inter methodicos diximus. Diximus etiam *Elsholtzii* floram marchicam; ad Caſp. Bauhini nomina inſtitutam, absque ulla deſcriptione, neque novi aliquid continentem. Multo majorem meritus fuiſſet gloriam Chriſtianus MENTZELIUS, archiater Brandenburgicus (nat. Fürſtenwaldae 1622. † 1701.) ſi patriae plantas peculiari libro illuſtrare voluiſſet. Vir inter eruditiſſimos ſui ſaeculi, qui totam fere

Europam percucurrerat; viderat ſaltem Boruſſiam, Poloniam, Lithuaniam, Daniam, Hiſpaniam, Galliam et Italiam: primus eximium ceperat conſilium plantarum hiſtoriam ad climatum differentias exponendi (*Leſſers Auſſatz in Phyſical. Beluſtig.* 1, 321.). Utinam id conſilium perfeciſſet, cum abdicato munere archiatri, otium nactus eſſet, quod vero omne conſumſit in ſinicae linguae ſtudio et in elaborando „Lexico plantarum polyglotto," Berol. 1715. fol., quod nomina plantarum, quae in plerisque linguis valent, complectitur. Adiunctus vero eſt pugillus rariorum plantarum, tum patriarum, tum exoticarum, tabulis 13, qua ruditer qua ſatis exacte inciſarum, in quibus plures novae: *Centunculus minimus*, *t.* 7. (*Alſine paluſtris minima, fructu coriandri exiguo*), *Silene chlorantha*, *t.* 2. *f.* 1. *Baeomyces roſeus*, *Sphaeria polymorpha et Hypoxylon*, *t.* 6. Inter exoticas: *Maſſonia latifolia*, *t.* 13. *f.* 4. *Veltheimia viridifolia*, *ib. f.* 5. *Ornithogalum altiſſimum*, *ib. f.* 2. *Helianthemum apenninum*, *t.* 8. *f.* 3. Aliae iam notae erant, ut *Cucubalus Otites*, *t.* 1. *Gypſophila faſtigiata*, *Ceraſtium aquaticum*, *t.* 2. *Adonis vernalis*, *Monotropa Hypopitys*, *Neottia repens*, *t.* 3. *Ophiogloſſum vulgatum*, *t.* 4. *Malaxis Löſelii*, *monophyllos*, *Ophrys monorchis*, *t.* 5. *Limoſella aquatica*, *Hypericum elodes*, *Gypſophila muralis*, *t.* 7. *Iſopyrum thalictroides*,

Anemone apennina, *Brassica arvensis*, *Ranunculus amplexicaulis*, *t.* 8. *Tozzia alpina*, *Epipactis cordata*, *Cymbidium Corallorrhiza*, *t.* 9. *Mitella diphylla*, *t.* 10. *Podophyllum peltatum*, *t.* 11. *Lygodium scandens*, *t.* 12. *Scilla maritima*, *t.* 13.

Idem Mentzelius meruit etiam de flora *Borussiae*. Antecesserant Io. *Wigandus* (*hist. haec*, *vol.* 1. *p* 353.) et Nicol. *Oelhafen*. Hic „Elenchum plantarum circa nobile Borussorum Dantiscum sua sponte nascentium," Dantisc. 1643. 4. edidit, numero plantarum 348, breviter nominatarum; at erronea multa, siquidem nec Stoebe salmantica nec Eryngium amethystinum, nec Alcea veneta eius regionis sunt. Commutavit Althaeam cannabinam cum Malva Alcea, Acarnam Bauhini cum Carlina vulgari: invenit tamen etiam Pyrum torminalem et Hypericum pulcrum, Vincam minorem, quae hodie fere desunt. Ad eum librum appendicem scripsit Christ. Mentzelius: „Centuria plantarum circa nobile Gedanum nascentium," 1650. 4., recus. in *Reygeri* flora Gedan. p. 263 s. Eodem vero nomine taxandus, quo Oelhafius, exoticas enim passim vulgatioribus immiscet. Oelhafii elenchum Laur. *Eichstadius* recudi curavit Gedan. 1656. 4. omissis fere omnibus Mentzelianis, aucto tamen numero plantarum ad 384.

Contigit tandem florae borussicae, toties iam

agitatae, ut expofita fuerit a viro rei herbariae peritiffimo et optimorum fui faeculi botanicorum discipulo, Ioanne Löselio, Brandeburgico, prof. Regiomontano (nat. 1607. † 1656.). Meminimus iam, quum de Richerio Monspelienfi fermo effet, a Löfelio acceptas borufficas plantas eum delineari curaffe. Diligentiffime nofter in colligendis et definiendis patriis plantis perrexerat, valetudine vero adverfa impeditus filio curam operis commifit. Is brevi ante patris obitum edidit nudum „Catalogum plantarum in Boruffia nafcentium," Regiom. 1654. 4. iconibus egregiis neglectis, quas pater reliquerat. Eae cefferunt tandem Ioan. *Gottfched*, prof. Regiomontano, qui, additis fynonymis plurimis, ditiffimam edidit: „Floram prufficam," Regiom. 1703. 4. Opus in praeftantiffimis habendum, ob tabularum nitorem, infignem plantarum rariorum copiam et fidas defcriptiones. Quas vero novas habebat Löfelius, tum iam pleraeque fatis notae erant, licet icones eiusdem reliquis fere praeferendae. Sunt autem: *Callitriche autumnalis*, *p.* 140. *n.* 38. *Aira criftata*, *p.* 110. *n.* 22. *Feftuca ovina*, *p.* 110. *n.* 24. *Phalaris arundinacea*, *p.* 119. *n.* 34. *Holcus borealis Schrad.*, *p.* 111. *n.* 26. *Potamogeton pufillus*, *p.* 207. *n.* 67. *Iuncus fquarrofus*, *p.* 115. *n.* 29. *Spergula nodofa*, *p.* 204. *n.* 64. *Potentilla norvegica*, *p.* 218. *n.* 70. *Ranunculus caffubicus*, *p.* 225. *n.* 72. *Sifymbrium*

Löfelii, p. 69. n. 14. *Malaxis Löfelii*, p. 80. n. 58. *Carex panicea*, p. 114. n. 27. *C. arenaria*, p. 116. n. 31. *C. curta*, p. 117. n. 32. *Hypnum crifta caftrenfis*, p. 167. n. 42. *H. recognitum*, ib. n. 43. *Fontinalis antipyretica*, p. 173. n. 53. *Iungermannia afplenioides*, p. 167. n. 45. *Fucus lumbricalis*, p. 77. n. 15. *Conferva reticulata*, p. 173. n. 54. *C. furcata*, ib. n. 53. *Cyathus ftriatus* et *Olla*, p. 98. n. 16. *Clavaria alvearis*, n. 17. p. 99.

Alfatia invenit dignum botanicum Marcum *Mappum*, fupra iam memoratum, cuius „Hiftoria plantarum alfaticarum pofthuma, ftudio Io. Chrift. *Ehrmanni*," Argent. 1742. 4. prodiit. Stirpium copiam infignem complectitur, cum optima fynonymorum recenfione, praefertim ad Tournefortium, Dillenium, Vaillantium; fed novae fere nullae: icones adiectae repraefentant cognitas iam Marfileam, Sphagnum, Ophryn anthropophoram, Ranunculum fluviatilem, Myagrum perenne.

Galliae auftralis plantas infigni ftudio a Richerio de Belleval fuiffe collectas, iconibusque paffim bene delineatas, iam fupra memoravimus.

Nec tacendum omnino Io. Stephani Strobelbergeri, Gradifcenfis, poft medici ad thermas Carolinas, ftudium. Is fcholae monspeliacae, ipfiusque Richerii alumnus, magna pollicitus eft, dum

„Galliae politico - medicae defcriptionem," Ien. 1621. 12. ederet. Continet quidem fectio quinta plantas Galliae Narbonenfis et Occitaniae, plerasque tamen e Lobelio, Dalechampio et Richerio, folo generico nomine appellatas.

Cum *Magnolii* iam meminerimus, Tournefortii flora parifienfis maxime memoranda eft: „Histoire des plantes qui naiffent aux environs de Paris," 1698. 12. Eximium opusculum, curfibus variis ad varias agri parifienfis partes divifum; fynonyma fedulo ventilata, loca natalia ftudio fummo indicata; elementa ipfe chemica, ad Dodartii confilium, memorata.

Iam vero ad praeftantiffima virorum laude digniffimorum Iac. Barrelieri et Paulli Bocconis opera transeundum. Uterque totam Europam auftralem, excepta fola Graecia, percontatus erat, uterque monachus omne religiofae vitae otium in inveftigandis plantis confumfit. Iacobus Barrelier, natus Parifiis 1606., medicae arti quidem primum nomen dedit, dein vero in ordinem Dominici abiens, partim Gaftonis ducis Aurelianenfis iuffu, partim praefecti ordinis Praedicatorum comes, Galliam auftralem, Hifpaniam et Italiam peragravit, Romam demum et noviffime Parifios domicilio fibi delegit. Ingentem plantarum ab ipfo collectarum, gnaviter et eleganter pictarum reliquit, cum Parifiis 1673. decederet. In ordi-

nem Tournefortianum eae redactae et editae ſunt ab Antonio Juſſievo, titulo: „Plantae per Galliam, Hiſpaniam et Italiam obſervatae,“ Pariſ. 1714. fol. Icones ſunt 1324, iuſto minutiores, plurimae iam notae, aut ex aliis ſumtae, multae tamen novae, quas vero difficillime extricaveris, quum Juſſievus queratur, a Paullo Boccone, cui largitus fuerit auctor exempla, ſuppreſſo Barrelieri nomine, evulgata fuiſſe. Interim videor mihi ſequentes maxime novas ſtatuere poſſe:

Salvia Barrelieri, n. 186. *S. multifida Sibth.*, 220. *S. disermas*, 187. *S. valentina*, 1317. *Valeriana ſupina*, 868. *Phleum Böhmeri Schrad.*, 21. *f.* 1. *Phl. tenue Schrad.*, 14. *f.* 1. *Phl. paniculatum Hudſ.*, 28. *f.* 2. *Poa dura*, 50. *P. Eragroſtis*, 44. *f.* 2. *P. bulboſa*, 703. *Cynosurus aureus*, 4. *Beckmannia erucaeformis Hoſt.*, 2 male. *Melica aſpera Desf.*, 95. *f.* 1. *Feſtuca phleoides*, 123. *f.* 1. *Bromus erectus*, 13. *f.* 1. *Br. ſtipoides*, 76. *f.* 1. *Avena fragilis*, 905. *Poa cilianenſis*, 743. *Galium linifolium*, 583. *Echium plantagineum*, 1026. *Campanula diffuſa*, 453. *C. cochlearifolia*, 454. *Trachelium coeruleum*, 683. *Atropa fruteſcens*, 1173. *Viola Zoyſii*, 691. *Atriplex glauca*, 733. *Salſola polyclonos*, 275. *Bupleurum fruticeſcens*, 1255. *Daphne vermiculata*, 231. *Gypſophila perfoliata*, 1002. *Dianthus ferrugineus*, 497. *Oxalis*

Barrelieri, 1139. *Reseda undata*, 588. *Euphorbia falcata*, 751. *E. terracina*, 833. *E. pilosa*, 885. *Potentilla cinerea Vill.* 709. *Cistus sericeus*, 1315. *C. italicus*, 366. *C. thymifolius*, 444. *C. torosus Allion.*, 446. *C. racemosus*, 293. *C. hirtus*, 488. . . *Teucrium thymifolium*, 1062. *T. flavescens*, 1072. *T. valentinum*, 1048. *T. pycnophyllum*, 1091. *T. Libanitis*, 1090. *T. pumilum*, 1092. *T. angustissimum*, 1080. *T. coeleste*, 1081. *Sideritis glauca*, 250. *Marrubium candidissimum*, 686. *M. acetabulosum*, 129. *Phlomis purpurea*, 405. *Nepeta graveolens Vill.*, 735. *Bartsia viscosa*, 665. *Rhinanthus versicolor*, 666. *Antirrhinum villosum*, 597. *Antirrhinum crassifolium*, 1315. *Bunias cochlearioides*, 1252. *Iberis rotundifolia*, 1305. *f.* 2. *I. cepaeaefolia*, 848. *Cardamine chelidonia*, 156. *Hesperis alyssoides Pers.*, 804. *Sisymbrium murale*, 131. *S. Barrelieri*, 1016. *Sinapis erucoides*, 132. *Cleome violacea*, 865. *Geranium reflexum*, 39. *Ononis cenisia*, 1104. *O. minutissima*, 1107. *O. viscosa*, 1239. *Oxytropis Pallasii Pers.*, 557. *Trifolium sphaerocephalon*, 859. *Tr. badium Schreb.* 1024. *Lotus cytisoides*, 1031. *Scorzonera calcitrapifolia*, 860. *Atractylis humilis*, 1127. *Santolina alpina*, 522. *Anthemis valentina*, 485. *Artemisia arragonensis*, 447. *Conyza candida*, 217.

Senecio crassifolius, 261. *S. nebrodensis*, 401. *S. Barrelieri*, 801. *Cineraria longifolia*, 266. *C. minuta*, 1153. *f.* 1. *Chrysanthemum pectinatum*, 421. *Pyrethrum Halleri*, 458. *f.* 2. *Centaurea linifolia*, 139. *C. abrotanifolia Lam.*, 140. *C. intybacea Lam.*, 359. *C. hyssopifolia*, 306. *C. argentea*, 218. *C. Crocodilium*, 303. *Ophioglossum lusitanicum*, 252. *f.* 2. . . Fuci miserrime picti, quos nec Gmelinus ausus fuit exponere, attamen *F. volubilis*, 1303. bene expressus. . . *Baeomyces cornucopioides*, 1278. *f.* 2. Fungi aliquot novi, ut *Phallus Hadriani*, 1258. *Clathrus flavescens*, 1265. *Boletus umbellatus*, 1269. *B. polycephalus*, 1270.

Sylvius Paullus Boccone, Panormitanus, natus 1633., in ordinem Cistercienfium receptus, botanicus magni ducis Etruriae nominatus, totam Italiam, Galliam, Hispaniam, Germaniam, Belgium et Poloniam visitavit, obiit Panormi 1704. Cum in Anglia degeret, rariorum plantarum a se collectarum icones plurimas cum descriptione, cum Anglo quodam nobili, Carolo Hatton communicavit, qui cura earum Morisonio commissa, editionem satis nitidam instituit: „Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliae, Melitae, Galliae et Italiae," Oxon. 1674. 4. Commorans dein Venetiis, aliam et uberiorem quidem collectionem Gul. Sherardo ostendit, qui cum editionem suasis-

ſet, noſter ſub titulo: „Muſeo di piante rare della Sicilia, Malta, Corſica etc.“ Venez. 1697. 4. cum iconibus 309 imprimi iuſſit. Icones ſunt quidem pariter minutae ac Barrelieri, nitidiores tamen prioris operis quam poſterioris, deſcriptiones etiam in illo meliores: muſeum praeterea farraginem variarum obſervationum e phyſica, pharmacia, medicina etc. continet. Reprehenſus noſter, neſcio quo iure, fuit, multa a Barreliero accepiſſe, quae, illaudato auctore pro ſuis venditaverit. Liberat autem ſe ab ea reprehenſione, dum (*muſ. p.* 8.) peregrinationibus adeo amplam ſibi fuiſſe occaſionem, plantarum immenſam copiam colligendi, ut et ubique exemplaria plura dispertiverit, fatetur, ſimulque monet, invidiam botanicorum perquam ignominioſam eſſe.

Plantae autem a Boccone primo deſcriptae et delineatae, ſunt:

Veronica aciniſolia, muſ. t. 9. *Andropogon diſtachyos, plant. ſic. t.* 11. *Panicum hirtellum, muſ. t.* 55. *Rottbölla monandra, ib. t.* 57. *Triticum unilaterale, ib. Tr. unioloides, ſic. t.* 33. *Scabioſa rutaefolia, ib. t.* 52. *Sc. pyrenaica, muſ. t.* 6. *Galium Bocconi, muſ. t.* 101. *G. ariſtatum, ib. t.* 75. *Parietaria luſitanica, ſic.* 24. *Plantago macrorrhiza, ſic. t.* 15. *Tillaea muſcoſa, ib. t.* 29. *P. Q. R. Anchuſa undulata, muſ.*

77. *Echium maritimum*, *ib.* 78. *Convolvulus ſiculus*, *ſic.* 48. *Campanula mollis*, *ib.* 45. *C. ſaxatilis*, *muſ.* 64. *Lobelia Laurentia*, *ib.* 27. *Elaeodendron Argan*, *ſic.* 21. *Viola nummulariaefolia*, *muſ.* 127. *Achyranthes argentea*, *ſic.* 9. *A. corymboſa*, *muſ.* 39. *Salſola roſacea*, *ſic.* 31. 32. *Cachrys panacifolia*, *ſic.* 1. *Daucus lucidus*, *muſ.* 20. *Angelica Razoulii*, *muſ.* 99. *Bubon rigidius*, *ib.* 76. *Statice monopetala*, *ſic.* 16. 17. *Linum verticillatum*, 42. *Allium ſiculum Ucr.*, *ſic.* 33. *Rumex multifidus*, *muſ.* 126. *R. luxurians*, *ib.* *Epilobium alpeſtre*, *ib.* 5. 16. *Galenia africana*, *ib.* 110. *Polygonum alpinum*, *ib.* 27. 83. *Ruta linifolia*, *ib.* 73. *Gypſophila altiſſima*, *ib.* 5. *Cucubalus fabarius*, *ib.* 92. *C. molliſſimus*, *ib.* 118. *Silene valleſia*, *ib.* 54. *Glinus lotoides*, *ſic.* 11. *Ciſtus ſquamatus*, *muſ.* 64. *Teucrium multiflorum*, *ib.* 117. *T. buxifolium*, *ib.* 61. *T. rotundifolium*, *ib.* 62. *Nepeta violacea* et *lanata Ait.*, *ib.* 36. *N. Apuleii Ucr.*, *ſic.* 25. *Sideritis incana*, *muſ.* 67. *Lamium rugoſum*, *ib.* 23. *Stachys palaeſtina*, *ib.* 109. *St. maritima*, *ib.* 127. *Marrubium ſupinum*, *ib.* 69. *M. criſpum*, *ib. tit.* *M. hiſpanicum*, *ib.* 122. *Leonurus Marrubiaſtrum*, *ib.* 98. *Thymus patavinus*, *ib.* 45. *Th. Piperella*, *ib.* 117. *Th. cephalotes*, *ib.* 43. *Th. virginicus*, *ib.* 115. *Euphraſia longiflora*, *ib.* 63. *Antirrhinum multicaule*, *ſic.* 19. *A.*

molle, *muſ.* 41. *Scrofularia triſoliata*, *muſ.* 60. *Digitalis Thapſi*, *ib.* 85. *D. obſcura*, *ib.* 98. *Iberis ſemperflorens*, *ſic.* 22. *Alyſſum halimifolium*, *muſ.* 39. *A. ſaxatile*, *ib.* 93. *Biſcutella raphanifolia*, *ſic.* 23. *B. ſempervirens*, *muſ.* 122. *Cardamine thalictroides*, *muſ.* 116. *C. graeca*, *ſic.* 44. *Siſymbrium vimineum*, *ſic.* 10. *S. valentinum*, *muſ.* 80. *Cheiranthus helveticus*, *ib.* 111. *fig. ult.* *Ch. triſtis*, *ib. fig. penult.* *Heſperis africana*, *ſic.* 42. *Erodium malopoides*, *muſ.* 89. *E. chamaedryoides*, *ib.* 128. *Sida rhombifolia*, *ſic.* 6. *Malope malacoides*, *ib.* 8. *Fumaria enneaphylla*, *muſ.* 73. *Ononis variegata*, *ſic.* 38. *Hypericum criſpum*, *muſ.* 12. *H. ciliatum*, *ib.* 127. *Hieracium cerinthoides*, *ib.* 54. *H. prunellaefolium*, *ib.* 24. *H. montanum*, *ib.* 113. *H. molle*, *ib.* 53. *Crepis coronopiſolia*, *ſic. t.* 7. *Apargia Taraxaci*, *muſ.* 106. *Hyoſeris ſcabra*, *ib.* *Vernonia praealta*, *ib.* 32. *Serratula coronata*, *ib.* 37. *S. humilis*, *ib.* 109. *Gnaphalium ſupinum*, *ib.* 85. *Conyza verbaſcifolia*, *ſic.* 31. *C. aegyptiaca*, *ib.* 7. *Senecio ſqualidus*, *ib.* 41. *S. delphiniſolius*, *ib.* 51. *Inula bifrons*, *muſ.* 121. *I. foetida*, *ſic.* 13. *Pyrethrum Bocconi*, *muſ.* 98. *Achillea alpina*, *ib.* 101. *Centaurea uniflora*, *muſ.* 2. *C. melitenſis*, *ſic.* 35. *C. ſempervirens*, *ſic.* 39. *Cynomorium coccineum*, *ib.* 43. *Ambroſinia Baſſii*, *Ariſarum ib.* 26. *Poterium hybridum*,

ib. 29. *Arum proboſcideum*, *muſ.* 50. *Andrachne telephioides*, *ib.* 119. *Piſtacia trifolia*, *muſ.* 93. *Gymnoſtomum Hedwigia*, *muſ.* 108. *ad Dillen.* *Lycoperdon perlatum*, *ib.* 306. *L. utriforme*, *ib.* 301. *Geaſtrum hygrometricum*, *ib.* 305. *Boletus Tuberaſter*, 300. *Daedalea confragoſa*, *ib.* *Hydnum orbiculatum*, *ib.* 307. *H. coralloides*, *ib.* 304.

Eodem fere, quo hi viri, tempore, Io. *Raius*, quem ſaepius iam laudavimus, uberrimos peregrinationum per Europam auſtralem proventus, ſtudioſe ſatis et docte edidit in „Sylloge extra Britanniam naſcentium ſtirpium,“ Lond. 1694. 8., ubi Catalogus plantarum ab ipſo inventarum paginas 314 complectitur, adeoque dives eſt, ut e paucis noſtrorum botanicorum itineribus tot ſtirpes, et prius etiam indictas, reportatas eſſe memineris. Pleraeque tamen reductae ſunt ad Parkinſonii, Bauhinorum, Columnae, ipſiusque Bocconis nomenclaturam. Novarum deſcriptiones paſſim bonae ſunt, aliae vero nimis ſuccinctae aut dubiae. Manifeſtae ſunt Androſace Chamaejaſme, Ferula Ferulago, Euphorbia coralloides, Capparis ovata, Reaumuria vermiculata, Althaea Ludwigii, Trifolium meſſanenſe, Hypericum criſpum, Conyza verbaſcifolia (hae inter ſiculas): Rhinanthus Trixago, Iberis cepaeaefolia, Cytiſus divaricatus inter monspeliacas etc.

Maris adriatici insulas boreales perquisiverat doctus pharmacopola Venetus, Antonius Donati, qui pisces simul et mineralia insularum venetarum descripsit: „Trattato de' semplici, pietre e pesci marini, che nascono nel Lito di Venezia," 1631. 4., ubi Apocynum venetum, Sesleria echinata *Hostii*, Drypis spinosa et paucae aliae describuntur et delineantur.

De Cupanii et Zanonii studio in patriis stirpibus collocato iam diximus. Superest, ut paucorum aliorum Italorum mentionem faciamus: quorum primi fere sunt Balthas. et Mich. *Campii* fratres, seplasiarii Lucenses. More eorum, qui rem herbariam post renatas literas instauraverant, in definiendis plantis veterum nomina retinuerunt, ac conciliare cum nuperis studuerunt. In Apenninorum et Aequicolorum montium stirpibus magnopere desudarunt, quarum notas iampridem, neque fere novas, descripserunt. Ediderunt: „Spicilegio botanica sopra il cinnamomo degli antichi, dove si mette in chiaro altri semplici di oscura notizia," Lucca 1654. 4.

Aetnam montem primus Iosephus *Bonfiglioli*, Anconitanus, percontatus est, cuius indicem descriptioni suae inseruit Petrus *Carrera* (nat. Militelli 1571. † Messanae 1647.): „Il Mongibello descritto," Catan. 1636. 4., recus. in Graev. et Burmann. *thes. sicil. tom.* 10. *col.* 7. 8. Pariter vero

passim erronea sunt nomina, ac quae Bartholino miserat Petr. *Castellus* Messanensis *(ep. cent.* 1. 218.). Occurrere enim Mechoacanha dicitur, quae forte Conv. Imperati est. . . Romani agri plantas investigavit Iacobus *Roggeri*, cuius catalogum Raius syllogi suae exoticarum stirpium inseruit. Notandae: Serapias Lingua (in collibus Pineti et Farnesianis), Orchis tephrosanthos, Thapsia foetida.

Franc. Phil. *Cavallini*, medicus Melitensis, edidit 1689. „Pugillum Meliteum," a Brückmanno recusum in *epist. itiner. cent.* 2. *p.* 674 f. Complectitur plantas omnes melitenses, et rariores quidem, ut Arum tenuifolium, Conyzam rupestrem (camforae odore), Centauream spinosam, Eleusinen coracanam, ipsamque Confervam Helminthochorton, qua iam ad lumbricos enecandos utitur.

Levidense est opus Ovidii *Montalbani*, prof. Bononiensis: „Hortus botanographicus," Bonon. 1660. 8., in quo icones bis mille plantarum promisit. Idem Io. Ant. *Bumaldi* nomine Bibliothecam botanicam 1657. 24. edidit.

Ne *Lusitaniae* quidem defuit herbarius, qui regni, post Clusium fere deserti, floram conderet. Gabriel Grislaeus, chymiater, sex lustra fere consumsit in peragranda tota ea regione ab australi sacro promontorio inde ad interamnem regionem borealem. Edidit indicem: „Viridarium lusitanicum," Ulyssip. 1661. 8. recus. Veron. 1749. 8. et

in *Raii ſyll. exot.* Dolendum tamen, nil praeter nomina et breviſſimas complecti definitiones. Editor Seguierius pauculas edidit Tournefortii definitiones; edidit etiam cum Linnaei nominibus Domin. *Vandelli*, Oliſip. 1789. 12.; at a Linkii maxime, qui primus poſt Grislaeum Luſitaniam viſitavit, ſtudio exſpectanda huius indicis illuſtratio.

Liberaliter praeſtantiſſimus vir et amiciſſimus mihi editionem Vandelli, ſuis auctam animadverſionibus mecum communicavit: unde ſequentem hauſi indicem vel novarum vel memorabilium maxime plantarum:

Salvia polymorpha Link. n. 751—755. *Gratiola linifolia*, 698. *Crocus multifidus Sm.*, 1532. *Iris luſitanica*, 1560. *Milium multiflorum Cav.*, 692. *Avena pallens Link.*, 601. *Hordeum Hyſtrix Roth.*, 639. *Exacum filiforme*, 310. *Galium tricorne Sm.*, 115. *Parietaria platyphyllos Link.*, 1111. *Lycopſis nigricans*, 97. *Anagallis parviflora Link.*, 92. *A. linifolia*, 88. *A. tenella*, 1062. *Verbaſcum blattarioides Lam.*, 202. *Echium plantagineum*, 449. *Lobelia urens*, 889. *Eryngium ilicifolium Lam.*, 476. *E. odoratum Lam.*, 479. *E. tenue Lam.*, 480. *E. pentanthum Link.* 481. *Chironia ſpicata*, 311. *Angelica montana Link.*, 101. *Cynanchum acutum*, 137. *Bunium maius Vill.*, 234. *Caucalis elongata Link.*, 303. *Athamanta verticilloſa Link.*,

437. *Oenanthe apiifolia Brot.*, 124. 1072. *Statice angustifolia*, 876. *St. fasciculata Venten.*, 1361. *St. cephalotes*, 1360. *St. humilis*, 1362. *Linum tenue Desf.*, 891. *Scilla monophyllos Link.*, 1552. *Sc. unifolia* et *Ornithogalum roccense*, 1596. *O. chloranthum Link.*, 1595. *Tulipa australis Link.*, 1618. *Leucoium trichophyllum Schousb.*, 1572. *Convallaria ambigua Link.*, 1175. *Colchicum tessellatum Link.*, 1525. *Rumex thyrsoideus Desfont.*, 18. *Alisma trinervium Link.*, 1166. *Dianthus attenuatus Sm.*, 290. *Silene arenaria Desf.*, 921. *S. sabuletorum*, 922. *S. psammitis Link.*, 923. *Lythrum meonanthum Link.*, 936. *Geum atlanticum Desf.*, 286. *Cistus verticilliflorus Link.*, 371. *Delphinium pentagynum Lam.*, 26. *Ranunculus elodes*, 1204. *R. flabellatus Desf.*, 1209. *Mentha Tomentella Link.*, 1199. *Stachys hirta*, 1070. *Prunella hastata Link.*, 225. *Linaria dealbata Link.*, 457. *L. multipunctata Link.*, 880. *L. amethystina Lam.*, 881. *L. incarnata Lam.*, 882. *L. bipunctata*, 883. *L. lusitanica*, 885. *Antirrhinum meonanthum Link.*, 108. *Rhinanthus versicolor Lam.*, 57. *Euphrasia scabra Link.*, 496. *E. filifolia Link.*, 495. *Cochlearia acaulis*, 377. *Cheiranthus longisiliquus Link.*, 860. *Ch. littoreus*, 862. *Malva tuberculata Link.*, 55. *Lathyrus helodes Lk.*, 740. 837. *Genista triacan-*

thos Brot., 543. *Cytiſus divaricatus* et *anagyricus Herit.*, 434. *Aſtragalus cymbaecarpos Brot.*, 171. *Anthyllis hamoſa Desf.*, 106. *Stauracanthus aphyllus Lk.?* 1290. *Ulex minor*, 1286. *Ornithopus ſativus Lk.*, 1089. *O. repandus Poir.*, 1281. *Trifolium tomentoſum*, 1439. *Hypericum linariaefolium Vahl.*, 765. *H. tomentoſum*, 768. *Leontodon tuberoſus*, 730. *Cichorium divaricatum Schousb.*, 355. *Helminthia ſpinoſa Candoll.*, 230. *Scorzonera multifida Lk.*, 1295. *Sc. piniſolia Gouan.*, 1294. *Anacyclus aureus*, 322. *Anthemis fuſcata Brot.*, 323. *A. repanda?* 335. *Cynara ſylveſtris Lam.*, 424. *Centaurea uliginoſa Brot.*, 771. *C. polyacantha*, 774. *C. limbata Lk.*, 775. *C. pullata*, 776. *Orchis anthropomorpha*, 1592. *Urtica caudata Vahl.*, 1492. *Quercus Phellodrys Lk.*, 787. *Qu. Ballota Desf.*, 788. *Myrica Faya*, 305. *Mercurialis elliptica*, 1025.

Ad *Britanniam* transeamus, cuius in flora colenda quantum poſuerit ſtudium Raius cum amicis Petiverio, Robinſonio, Doodio, Lhwydio, Buddleo, Lawſonio et Plukenetio, iam ſupra monitum fuit. Sed longe prior his omnibus fuit Thomas Johnson, e provincia Eboracenſi, aromatarius, dein doctor medicus Oxonienſis, denique centurio militum regiorum, ex accepto ad Baſingium oppi-

dum vulnere 1647. obiit. Exiſtimationem inter botanicos inſignem adeptus eſt, maxime editione Gerardi, quam (*tom.* I. 465.) laudavimus: tum itineribus botanicis, quae per Angliae provincias, praecipue per Walliam, Cantiam, Cambriam, et in inſulam Vectin ſuscepit. Edidit „Deſcriptionem itineris in agrum Cantianum," 1632. 8. et „Mercurium botanicum," P. 1. 2. Lond. 1634. 1641. 8. ubi praeſertim plantae per Cambriam, Walliam et inſula Vecti naſcentes recenſentur.

Simile vitae genus fuit Gul. Howio (nat. Lond. 1619. † 1656.) Medicinae primum nomen dedit, dein ſtipendia fecit, ut regis cauſſam defenderet. Sed fama Johnſonio multo poſterior, licet univerſae Britanniae plantas primus colligeret. Fecit id autem *ἀκρίτι*; et thraſonico ſermone utens in „Phytologia britannica," Lond. 1650. 8. Minoris momenti opus, quod ſola nomina tum recepta continet, nec loca natalia certe indicit.

Neque plura exſpectanda a Chriſtophori *Merrett*, medici Londinenſis (nat. 1614. † 1695.) „Pinace rerum naturalium britannicarum," Lond. 1667. 8., licet pauculas cum Raio communicaverit plantas, huic ante non obvias, ut Montiam fontanam, Sedum anglicum etc.

Oxonienſis et Staffordienſis provinciae hiſtoriam naturalem expoſuit Robertus *Plot*, e Cantiano agro, muſei Aſhmoliani praefectus. † 1696. „Na-

tural hiſtory of Oxfordſhire," Oxf. 1677. f. et „Natural hiſtory of Staffordſhire," Oxf. 1679. f. Cuiuslibet libri caput ſextum complectitur plantas ſponte in iis provinciis creſcentes.

Scotiae divitias naturales primus praedicavit Robertus *Sibbaldus*, prof. Edinburgenſis, quem geographum ſuum ac medicum Carolus II. nominaverat „Scotia illuſtrata," Edinb. 1684. fol. Alphabetico ordine plantas recenſet, iconibus adiunctis ſatis rudibus, in quibus novae ſunt: *Salvia tingitana t.* 6. *f.* 2. *Pulmonaria maritima, t.* 12. *f.* 11. *Liguſticum ſcoticum, ib. f.* 3. *Sibbaldia procumbens, t.* 6. *f.* 1. *Roſa ſpinoſiſſima, t.* 2.

Belgii foederati plantas primus enumeravit Caſp. *Pilletier*, Monspelienſis, e Richerii ſchola. Tum indigenas tum exoticas plantas recenſuit, quas Middelburgi in inſula Walachria invenerat. „Plantarum in Wallachria naſcentium ſynónymia," Middelb. 1610. 8. Nihil fere notatu dignum inveni; hórtenſibus enim plus óperae impendit, quam ſpontaneis. . . Florae leidenſis, a clariſſimo P. Hermanno editae, iam ſupra meminimus.

Neque praetereundus eſt Franc. *Sterbeeck*, ſacerdos Antverpienſis, qui diaetetico fere fine fungos et ſalubres et pernicioſos collegit et deſcripſit: „Theatrum fungorum, oft het tooneel der Campernoelieu," Antv. 1675. 4. Liber, qualis a ſa-

cerdote, rei herbariae imperito, fed diligenti compilatore exfpectandus eft. Satis imperite falubres feparat fungos a deleteriis, Agaricos cum Boletis et Hydnis confundens; pleraeque fpecies ex aliis mutuo acceptae, ut et Clathrum et Phallum aliosque rariores fungos eum non noviffe pateat. Nova tamen eft *Peziza aurantia*, *p.* 112. *t.* 26. Adnexus eft tractatus de bulbofis et tuberofis et venenatis plantis, pariter mediocris.

Daniae et *Scandinaviae* plantas primus fumma induftria collegit Georg. Fuirenus, medicus Hafnienfis (nat. 1581. † 1628.) Non Daniae infulas folas aut Iutium, fed ipfam Norvegiam, Scaniam et Gothiam peragravit. Plantarum, quas invenerat, indicem nobis reliquit Bartholinus in cifta med. p. 278 f. Miror, exoticas tot plantas hic occurrere, inter Nidrofienfes enim Tagetem patulam, inter fcandinavicas Sefeli aethiopicum et peloponnefenfe numerat.

Sequutus eft Sim. Paulli, Roftochienfis, (nat. 1603. † 1680.) ubi primum medicinam profeffus eft, dein vero Hafniae. Daniae rege, Chriftiano IV. iubente, confcripfit floram danicam, quae idiomate danico: „Danfk Urtebog," Kiobenh. 1648. 4. prodiit. Plantarum defcriptiones fere omnes e Matthiolo, Lobelio, Dodonaeo aut Tabernaemontano: ipfaeque icones 384, ad unam omnes, a Mo-

reto Antverpienſi acceptae, Lobelianae aut Dodonaei ſunt. Distributae plantae ad anni tempora, quibus floreant. Eumdem ordinem ſervavit quoque in „Quadripartito, de ſimplicium facultatibus," Roſtoch. 1639. 4. ubi nimis breviter, alphabetico ordine plantae et indigenae et exoticae, ad facultates recenſentur. Edidit ſuperfluum librum Io. Iac. Fickius, additis Tournefortii characteribus, Frcf. 1708. 4.

Tertius, qui plantis danicis operam dedit, Petr. Kyllingius fuit († 1696.). Is ſtirpes quasdam rariores indigenas primum in Bartholini actis hafnienſibus, a. 1673. p. 345. indicavit, in quibus eminent Potentilla norvegica, cum icone, Anthericum oſſifragum etc. Tum vero edidit: „Viridarium danicum," Hafn. 1688. 4. Opusculum, non ſine laude dimittendum, ob loca natalia ſtudioſe addita, distinctiones, nonnunquam nimias, plerumque tamen egregias. Occurrunt inter alia: Erica coerulea, Equiſeta omnia, Pyrethrum maritimum, Cnicus helenioides, Fumaria fabacea et Halleri, ipſique Fuci, ceranoides, ſiliquoſus et nodoſus.

Lapponiam ipſam regis Caroli XI. iuſſu adgreſſus eſt 1695. Ol. Rudbek, Olai filius (nat. 1660. † 1740.), indeque tantam plantarum copiam reportavit, ut ſeptem „Lapponiae illuſtratae" tomos parare poſſet. Quinquaginta novas ſpecies de-

texiſſe, refert Petr. *Martin* (*act. liter. Suec. a.* 1722. *p.* 343.). Tomum primum, latine et ſuecice, qui primos duntaxat itineris dies enarrat, 1701. 4. edidit, reliquos incendium illud fatale 1702. abstulit. Supereſt tamen catalogus Actis literariis Sueciae a. 1720. p. 91. inſertus, adiectis egregiis Linnaeae borealis et Lobeliae Dortmannae iconibus. Memorantur praeterea novae aut rariſſimae: *Pinguicula villoſa*, *Tofieldia paluſtris* (*Statice montana* 100.) *Erica coerulea*, *Andromeda hypnoides*, *Lychnis alpina*, *Pedicularis Sceptrum*, *Tuſſilago frigida*, *Limodorum boreale* (iam 1685. Rudbekio patri notum), *Salix herbacea*.

Plantas circa Gothoburgum Olaus Bromelius, poliater Gothoburgicus (nat. 1639. † 1705.) collegit, ac cum ſynonymis edidit in „Chloride gothica," Gothob. 1694. 8. Plantae ſunt pleraeque vulgares, nonnullae tamen rariores, ut *Betula nana*, 11. *Ranunculi nivalis varietas pygmaea*, *Linn. flor. lapp. t.* 3. *f.* 3. *Ranunculus reptans*, 95.

Eliae *Tillandſii*, quem ſupra horti Åboenſis praefectum diximus, ſummum ſtudium fuit in colligendis et vero delineandis plantis Finnlandiae. Edidit catalogum plantarum circa Aboam naſcentium, latine, ſuecice, finnonice 1683. 8. et icones novas earumdem. Vere novae autem ſunt pauciſſimae, pleraeque mutuatae, ſed intercurrunt rario-

res: ut *Ledum paluſtre*, *ic.* 158. *Pyrola ſecunda*, *cat.* 56. *Rubus Chamaemorus*, *ic.* 195. *)

Europae plantas omnes complecti geſtiebat, licet tanto operi nequaquam par, Thomas PANCOVIUS, archiater brandeburgicus (nat. 1622. †. 1665.) Vir ἀβοτανολόγητος, viſis apud Seydelium quemdam tabulis Thurneyſſeri (*hiſt. haec*, *vol.* 1. *p.* 357.) conſilium cepit, eas, addito commentario edere. Prodiit id „Herbarium," Ulm. 1654. 4. denuo reviſum a Barthol. Zornio Colon. ad Spreeam, 1673. 4. Continet icones ligno inciſas 1536., naturali quodam ordine diſpoſitas, plerasque mutuo acceptas, nitidiores ceteris, nonnullas tamen rariores, imo haud definitas, quas e remotiſſimis acceperat regionibus Thurneyſſerus. Occurrunt hic: *Aſperugo procumbens*, 42. *Kali*, *eine andere Art. Salſola roſacea*, 41. *a Mentzelio collata. Cardamine latifolia*, 163. *Leucoium rutaceum. Erigeron bonarienſe*, 538. *Conyza thyrſoides. Pyrethrum ſerotinum*, *Conyza maxima* 539. *Bubon laevigatum*, 1021. *Sium magellanicum.* Eas, aliasque rariores a Maur. Hofmanno acceperat. Fictitiae tamen multae et inextricabiles, e. g.: *Pancratii ſpecies altera*, 197. *Herba Thee*,

*) Haec vere prima eſt icon, quum Cluſii (*hiſt. haec*, *vol.* 1. *p.* 418.) pro R. arctico etiam haberi poſſit.

552. *Magneen Metal*, 555. *Mandragora alia*, 556. *Anonymae*, 680. 715. 716. 1125. 1253. 1262. *Boniamen*, 622. *Trifolium aquaticum*, 1186., quod Calla paluſtris, foliis ternis, eſt. Commentarius doctus eſt, maxime tamen medici et pharmaceutici argumenti.

LIBER VI.

SYSTEMATIS SEXUALIS INITIA.

1700 — 1739.

CAP. I.

PRAEPARATIONES.

Ad gloriofum id tempus ventum eſt, quo ſumma ingenia Europae in melius digerendis, exactius definiendis magisque idonee nominandis ſtirpibus aemularentur, quo tandem fulgentiſſimum illud ex arctica regione lumen oriretur, tenebras quasvis fugans ordineque et ingenio omnia perluſtrans. Huius quidem periodi initio in eo omnes botanici conſenſerunt, ab eſſentialibus potiſſimum partibus plantarum notas petendas eſſe characteriſticas, ab iis ducendos eſſe ordines. Ambiguum tamen videbatur, flores an fructus praeferendi ſint, atque ſi illi, petendae ſint notae a forma an a numero partium. Licet inſignibus ornatum fuerit augmentis regnum vegetabile, limites tamen eius imperii haudquaquam patuerunt; imperfectis nimirum vegetabilibus fere neglectis uſuque microſcopiorum nondum ad ea extricanda applicato. Acceſſit nominum totiusque

ſermonis botanici confuſio, qua factum eſt, ut, ſi quis vel unicam plantam definire cupiret, ingentem librorum ſuppellectilem coram habere, ſi nominare eam vellet, definitiones potius plures, quales Raius, Rivinus, Moriſonius dederant, quam nomen breve ſcribere deberet et pronunciare. Dum nos e. g. *Climacium dendroides* nominamus, muſcum definimus, charactere generico facillime memoria ſervandum, et vel unica mea figura (*Anleit.* 3. *p.* 7. *f.* 70.) illuſtrandum. Eumdem muſcum ſi Knautius vel alius quis herbarius ſaeculi XVIII. initio definire voluiſſet, ſequentes apponere definitiones eum oportuiſſet:

Muſcus ramoſus repens velut ſpicatus. *C. Bauh. prodr. p.* 151. *n.* 4.

Muſcus terreſtris repens, *Moriſon. hiſt. ox. vol.* 3. *p.* 625. *n.* 6. *ſect.* 15. *tab.* 5. *f.* 31.

Muſcus dendroides elatior, *Rai. ſyn.* 2. *p.* 32. *n.* 23.

Muſcus ſquamoſus repens velut ſpicatus. *Tournef. inſtit. p.* 554.

Quae quidem quanta fuerint ſcientiae obſtacula, quam ingens inde temporis dispendium natum fuerit, cuivis elucet. Cum nomina, ſyſtemata et omnis ſermo arbitraria eſſent, optio cuivis botanico data erat, vel ſuis vel Moriſoni, Raii, Tournefortii aut Rivini ordine nominibusque uti. Leges, quas Iungius et poſt eum et Raius et Rivinus pro-

mulgaverant, nondum ſanctae erant, ideoque ab iisdem ſecedere quemvis licebat.

Ita Alex. Chriſt. *Gakenholz*, qui poſtea Helmſtadii medicinam docuit et rem herbariam, in epiſtola quadam ad ſummum Leibnitium data „de emendanda ac rite inſtituenda medicina," Cellae 1701. 4. a radicibus plantarum potius quam a floribus petendas eſſe notas profitebatur. Reſpondit *Leibnitius (opp. ed. Dutens, vol.* 2. *ſ.* 2. *p.* 169.) ad combinatoriae artis regulas omnes potius omnium partium notas coniungendas eſſe, quam petendas e ſolis floribus. Concedit tamen, ſexus differentiam in plantis magni momenti eſſe, ſtructuramque ſtirpium multo curatius inveſtigari debere, quum plantae machinae ſint ad perpetuanda quaedam munia aptatae, quod faciant tum propagata ſpecie tum nutrimento individui. Quae omnia, quam minime ſcopum tangant, patet: exponenda autem ſunt e viri πολυΐστορος more, de omnibus iudicandi ac ſcribendi.

Iudicium ſuum de Gakenholzii ſententia retinere nequivit aemulus eius, Io. Henr. *Burkhardus*, qui poſtea Guelpherbyti medicinam fecit (nat. 1676. † 1738.) ab Heiſtero, Linnaeum invidia proſequente, ut ſyſtematis ſexualis inventor praedicatus. Edidit is 1702. epiſtolam ad Leibnitium, qua characterem plantarum naturalem nec a radicibus nec ab aliis plantarum partibus minus eſſentialibus pe-

ti poſſe oſtendit; recuſam cura Heiſteri. Helmſtad. 1750. 8. Bene quidem ſtatim ab initio probat, radices eiusdem generis tam varias eſſe, remotiſſimarum autem plantarum tam congruas, ut nullo modo characteres plantarum largiri poſſint. Obiectionem Gakenholzii aliorumque et nuperorum, flores fructusque non ſemper adeſſe, bene removet Burkhardius, variasque florum formas in eodem genere haudquaquam eſſentiales eſſe oſtendit. Egregie urget conſtantiam naturae in formandis partibus ad foecundationem et fructificationem neceſſariis; has autem (ſtamina nimirum cum apicibus et piſtilla) praeſtantiores eſſe floribus ipſis. Ab his, neque ab aliis partibus proficiſci debere ordines ſtirpium, neque unquam fore, ut de genere quodam certo conſtet, ſi, Leibnitii conſilio, modo has modo illas, aut omnes promiſcue partes in cenſum vocaverimus. Egregie inquirit in antherarum et pollinis ipſius compagem, quam ſimilem eſſe in congeneribus, differentem autem in diverſis familiis, primus, ut arbitror, contendit. Bene ſtigmatis formam extus hirſutam et poroſam indicat, ut pollinis moleculas recipere et per ſtylum in ovarium mittere poſſit. Eximie obſervat, in cruciferis ſtamina ſex, duobus brevioribus, in labiatis quatuor eſſe; in malvaceis filamenta, in compoſitis antheras ipſas coïre in tubum piſtillum ambeuntem. Hinc recte innuit, genera plantarum ſumma a nu-

mero apicum et configuratione, fecundaria a ftylo effe petenda (*p.* 154.). Quae quidem clara videntur ac perfpicua fyftematis fexualis rudimenta. Neque tamen eo minus infirmantur iterum ac obfcurantur afferto, haec omnia maxime valere in ftamineis Raii feu apetalis. Divifionem autem generalem plantarum ab habitu peti debere, ut arbores ab herbis, haeque a fruticibus fegregentur. In quo cum Raium fequatur, meliora quidem Burkhardium vidiffe, neque tamen a fueto tramite decedere aufum fuiffe, patet.

Interea per Germaniam Rivinus, Tournefortius per Galliam, per Britanniam Raius dominabantur: primo ad florum lacinias regulares vel irregulares, altero ad formam et fimilitudinem, tertio ad varias partes, maxime ad habitum refpiciente. Vanam operam fyftemati Riviniano emendando impendit Chriftianus Knaut (cum Chriftophoro *Knauth* non confundendus), archiater Anhaltino-Cothenienfis et bibliothecarius Halenfis (nat. 1654. † 1716.). „Methodus ipfius genuina plantarum," Hal. 1716. 8. Rivini fyftema ita mutatum continet, ut numerum partium praeponat regularitati, utque loco *regularitatis uniformitatem* adfumat aut *difformitatem.* Subalterna genera a capfulis nominat, five fint fimplices five compofitae, five membranaceae, offeae aut carnofae. Semina enim nuda haud exiftere, fed utriculos effe aut capfulas

monofpermas, ubique fe corticem duplicem videre in feminibus, quae ab aliis nuda dicantur. Quae quam erronea fint, cuivis patet. Ad floris effentiam requiri, petala adfint: ftamina enim in nonnullarum compofitarum flosculis deficere, ftylumque potius ad ovarium quam ad florem pertinere. Apetalas veras haud adeffe, ubi enim defint corollae, perianthium ab aliis dictum, quod verus flos fit (e. g. in Fagopyro) vices corollae gerere. Tabulas exhibet plurimas, expofitu difficillimas, quas tamen infigne doctrinae adminiculum effe iactat. Arboribus eae et ipfis imperfectis plantis haud aptae funt. Innumeros fere continent errores, a Dillenio paffim (in iudicio de methodis plantarum catalogo gieffenfi adnexo) et Brückmanno (*epift. itiner. cent.* 2. *ep.* 80.) reprehenfi. Polypetalas fere nullas habet, ad monopetalas regulares numerat Valerianam. Sub Gallioide comprehendit Valantiam Aparinen, hifpidam et Galium trifidum, ob flores trifidos, a Galio distinguenda. In compofitis, quas aggregatas appellat, confundit dipfaceas cum ipfis capitatis et femiflosculofis: male etiam a caulibus ramofis feu non ramofis notas genericas petit. Plantis dipetalis folam accenfet Fumariam. In tetrapetalis filiquofas confundit cum Tormentilla et Potamogetone. Denique fibi haud conftat, dum in hexapetalis ad formam refpicit, quam in

Orchideis et Allio inepte indicat. Plausus nullos merebatur, neque ullos tulit id tentamen.

Hermanni systema carpologicum novum et celeberrimum quidem nactum est adseclam, Hermannum Boerhaavium, virum et medica arte felicissimum et chemiae scientia doctissimum, adeoque pium, integrum, modestum et liberalem, ut immortale praebuerit virtutum omnium exemplar. Natus prope Leidam 1668., Hottono successit 1709. in horti leidensis inspectione, qua adeo digne perfunctus est, ut divitias horti indies magis augeret († 1738.). Adhaesisse autem Hermanni systemati, patet praecipue ex „Indice altero plantarum quae in horto lugdunensi aluntur," 1720. 4. quem praecesserat index primus 1710. Alter est plenissimus, cum iconibus mediocribus et descriptionibus nimis succinctis. Genera tamen nova constituit: Samoloidem, Clutiam, Baaviam, Caprariam, Basellam; neglectis tamen spontaneis. Incipit ab imperfectis, dirimit totum regnum in herbas et arbores; illas dispescit in monocotyledones et dicotyledones. Has primo loco positas dividit in eas, quae nudo semine et quae capsulis gaudent, seminum dein et loculorum numerum adducens. Sic Malva ad polyangias polycoccas, umbelliferae stellatae ad gymnodispermas, Veronica ad diangias polyspermas, verticillatae ad gymnotetraspermas, Ra-

nunculus ad gymnopolyſpermas pertinent. Monocotyledones diducit in bracteatas (liliaceas) et gramina; arbores iuxta fructus formam, in pomiferas, bacciferas etc.

Novae fere ſunt, quae delineantur: *Salvia pinnata*, *tom.* 1. *p.* 167. *Fedia veſicaria*, *tom.* 1. *p.* 75. *Proteae plurimae*, ut *Pt. cynaroides*, *tom.* 2. *p.* 184., *ſpecioſa*, *p.* 185. 186. 188. 189., *mellifera*, *p.* 187., *repens*, *p.* 190., *acaulis*, *p.* 191., *Scolymus*, *p.* 192., *bracteata*, *p.* 193., *hirta Lam.*, *p.* 194., *conocarpa*, *p.* 196., *pallens*, *p.* 197. 200. 203., *hypophylla*, *p.* 198., *longiflora Lam.*, *p.* 199., *ſtrobilina*, *p.* 201., *Leviſanus*, *p.* 202., *hirta Linn.*, *p.* 205. *Conium africanum*, *tom.* 1. *p.* 63. *Statice tatarica*, *p.* 76. *Aloë carinata* et *arachnoides*, *tom.* 2. *p.* 131. *Verea laciniata Andr.*, *tom.* 1. *p.* 288. *Aeſculus Paawia*, *tom.* 2. *p.* 260. *Euphorbia heptagona*, *tom.* 1. *p.* 258. *Fumaria veſicaria*, *p.* 310. *Pyrethrum orientale W.*, *p.* 110. *Senecio dentatus Jacqu.*, *p.* 99.

Tournefortiii ſyſtema ventilare et corrigere ſtuduit ſummi nominis vir, Sebaſtianus Vaillant (nat. 1669. † 1721.), Tournefortii discipulus, qui muſicam primum, dein chirurgicam exercuit artem; commendatus autem Fagonio, ab hoc ſtationem in horto regio pariſino 1708. accepit, qua ita functus eſt, ut hortum non ſolum ditaret ſed ſcien-

tiam etiam obfervationibus egregiis augeret. Phthifi tandem calculofa laborans, Gul. Sherardio intercedente, a Boerhaavio petiit, ut picturas tercenas ab Aubrieto confectas et totum thefaurum, quo flora parifienfis illuftranda erat, acquireret. Ita egregium opus: „Botanicon parifienfe," in Boerhaavii manus venit, qui id fplendore liberali Leid. 1727. fol. edidit. Sed prius iam orbi literario innotuerat Vaillantius, maxime fermone de ftructura florum, qui latine et gallice, Leid. 1718. 4. prodiit. In eo hactenus a Tournefortio recedit, ut apetalas et ftamineas reiiciat, connubium plantarum et partium ad id neceffariarum fabricam fedulo, fed paullo lafcivius iufto, defcribat, ut et elafticitatem filamentorum in quibusdam floribus, e. g. Parietariae, in auxilium vocet. Pollen vero ipfum haud penetrare ad ovarium, fed folum fpiritum, quippe cum flavidum illud plerumque fit, femina autem alba, quae ab illo nequaquam mutentur: effe etiam femina undique claufa peculiari integumento, quod permeare pollen nequeat. His addit (*p.* 17.) ut Leeuwenhoeckio femet opponat, vere praeexiftere germen ante foecundationem; minime fentiens, hac falfa adfertione totam doctrinam everti.

Dein vero pofthumae ipfius animadverfiones in Tournefortii fyftema actis parifinis infertae fuerunt (*mém.* 1722. *p.* 331.). Praecipue reprehendit, florem fructui immerito praeire, quum hic tamen

multo magis effentialis fit. Formam etiam florum a Tournefortio non rite definitam effe, quae apte ubique definiri nequeat; tubulofos flores et rofaceos a Tournefortio confufos fuiffe: arbores ab herbis non femper feparatos; polypetalas et monopetalas in nona claffe commutatas: in primam polypetalas, in fecundam irregulares adfcitas. In eodem genere faepe mono- et polypetalas recurrere, occurrere etiam regulares et irregulares. In umbelliferis femina nuda non effe, fed corticata, quae capfulae monofpermae dici poffint. Male Orchideas cum Liliaceis iungi.

Emendationes et nomenclaturae et definitionum propofuit etiam Mich. Ludov. *Reneaume*, qui Tournefortii manu fcripta redacturus erat. Subdividenda effe genera in alia inferioris ordinis, ut memoria retineri poffint (*mém.* 1718. *p.* 56.).

Tournefortii mancum in compofitis fyftema emendare et hactenus perficere annifus eft, ut plura nova adderet genera (*mém.* 1718. *p.* 181 f. 1719. *p.* 15 f. 1720. *p.* 357 f. 1722. p. 233 f.) A Cynarocephalis ordiens, bene distinguit Carduum a Cnico (*Polyacantha* dicto) pappo huius plumofo, attamen et Cirfium et Eriocephalum conftituit iuxta accidentales differentias. Dein Centauream diducit in nimia genera, Crocodilium, Calcitrapam, Calcitrapoiden, Rhaponticam, Rhaponticoiden (cui ipfam Conyzam adnumerat verbafcifoliam), Amber-

boi, Iaceam et Cyanum. In Corymbiferis collocat Dimorphothecam, quae Calendula noſtra eſt, et Matricariam, cum qua Anthemidos, Achilleae, Pyrethri et Chrysanthemi ſpecies iungit. Senecionem in Iacobaeam, Iacobaeoiden et Iacobaeaſtrum, minus ſyſtematice, dirimit. Solidago complectitur Seneciones et Cinerarias, a quibus Virga aurea ſeparatur. Bidens et Silphium iunguntur. Dipſaceas bene ſeiungit a compoſitis, ſed pluscula genera e Scabioſa format: Succiſam, Aſterocephalum, Pterocephalum: alia huc trahit, quae nequaquam eo pertinere videntur, ut Antaniſophyllum, quod Boerhaaviam dixerat, Stachyarpagophoram, quae Achyranthes, Calophyllum, ad quod et Grias numeratur cauliflora, Platanocephalus qui Cephalanthus etc.

Poſthumum tandem ſplendidum opus et utiliſſimum, Sherardi ſuaſu, Boerhaavius edidit: „Botanicon pariſienſe," Leid. 1727. fol. cum tabulis 33 elegantiſſimis, ab Aubrieto, Tournefortii comite, pictis, quae et novas, maxime muſcorum, lichenum et fungorum ſpecies repraeſentant et cognitas melius illuſtrant. Eminent inter eas: *Eriophorum gracile*, *tab.* 10. *fig.* 12. *Agroſtis interrupta*, 17. 4. *Aïra aquatica*, 17. 7. *Poa compreſſa*, 18. 5. *Aegilops triuncialis*, 17. 1. *Galium tricorne Smith.*, 4. 3. *Exacum filiforme*, 6. 3. *Tillaea Vaillantii*, 10. 2. *Chironia Gerardi*, 6. 1. *Ch.*

inaperta, 6. 2. *Seſeli annuum*, 9. 4. *Alſine ſegetalis*, 3. 3. *Iuncus Tenageia*, 20. 1. *Elatine Alſinaſtrum*, 1. 6. *E. Hydropiper*, 2. 2. *E. triandra*, 2. 1. *Silene gallica*, 16. 12. *Prunella laciniata*, 5. 1. *Geranium columbinum*, 15. 4. *Trifolium procumbens et filiforme*, 22. 3. 4. *Orchis enſifolia*, 31. *f.* 33. 34. *Ophrys aranifera*, 31. *f.* 15. *Aſpidium regium*, 9. 1. *Lycopodium inundatum*, 16. 11. *Pilularia globulifera*, 15. 6.

Muſcos tum ad habitum, tum ad capſulae formam, tum etiam ad calyptram dirimit; novi ſunt: *Phaſcum muticum*, 27. 2. *Ph. ſubulatum*, 29. 4. *Gymnoſtomum truncatulum*, 26. 2. *Grimmia apocarpa*, 27. 15. *Gr. controverſa*, 29. 5. *Polytrichum piliferum*, 23. 7. *P. alpinum*, 29. 11. *P. undulatum*, 26. 17. *Dicranum bryoides*, 24. 13. *D. taxifolium*, 24. 11. *D. adiantoides*, 28. 5. *D. glaucum*, 26. 13. *Trichoſtomum caneſcens*, 26. 14. *Orthotrichum criſpum*, 27. 9. *Neckera heteromalla*, 27. 17. *N. pennata*, 27. 4. *Leſkea complanata*, 23. 4. *Mnium paluſtre*, 24. 1. *Mn. cuſpidatum*, 26. 18. *Hypnum parietinum*, 28. 1. *H. praelongum*, 23. 9. *H. filicinum*, 29. 9. *H. triquetrum*, 28. 9. *H. fluitans*, 33. 6. *H. ſtellatum*, 28. 10. *H. compreſſum*, 29. 10. *H. myosuroides*, 28. 4. *H. illecebrum*, 25. 7. *H. velutinum*, 26. 9. Fide haec Bridelii qui herbarium Vaillantii perveſtigavit, et Dillenii.

. . *Iungermannia bidentata*, 19. 8. *I. albicans*, 19. 5. *Riccia glauca*, 19. 1. *R. fluitans*, 19. 3. *Conferva torulosa*, 4. 5. *Lecidea pustulata*, 20. 9. *Gyrophora murina*, 21. 14. *Parmelia ciliaris*, 20. 4. *P. tenella*, 20. 5. *P. Prunastri*, 20. 7. *P. fastigiata*, 20. 12. *P. calycaris*, 20. 13. *P. pollinaria*, 20. 15. *P. olivacea*, 20. 8. *P. omphalodes*, 20. 10. *P. corrugata*, 21. 13. *P. saxatilis*, 21. 12. *P. palmata*, 21. 15. *Baeomyces marginalis*, 21. 7. *B. apotictus*, 21. 9. *B. verticillatus*, 21. 5. *B. alcicornis*, 21. 3. *B. cocciferus*, 21. 4. *B. bacillaris*, 26. 10. *Cornicularia aculeata*, 26. 8.

Ut lichenes iuxta thalli formam, ita fungi ad hymenium et peridii formam bene dispescuntur. Sunt autem, gastromycetes et fungi praecipui: *Sphaeria militaris*, 7. 4. *Lycoperdon excipuliforme*, 12. 15. *L. mammaeforme*, 16. 4. *Scleroderma citrinum*, 16. 8. *Scl. Cepa*, 16. 5. 6. *Tremella mesenterica*, 14. 4. *Amanita viridis*, 14. 5. *Agaricus pyrogalus Pers.*, 12. 7. *A. ericetorum*, 11. 21. *A. leptocephalus*, 12. 1. *A. galericulatus*, 12. 3. *A. velutinus*, *ib.* 8. *A. flexuosus*, *ib.* 7. *A. ceraceus*, *ib.* 12. *A. Myomyces*, 13. 4—6. *A. carneus*, 13. 10. *A. sepiarius*, 1. 1. *A. alneus*, 10. 7. *A. tardus*, 14. 1. *Merulius Cantharellus*, 11. 9. *M. cornucopioides*, 13. 2. 3. *Boletus felleus*, 14. 6. *Geoglossum*

glabrum, 7. 3. *Clavaria rugofa*, 8. 2. *Leotia circinans*, 13. 7. *Peziza Auricula*, 11. 8. *P. turbinata*, 11. 1—3. *P. Acetabulum*, 13. 1. *P. fcutellata*, 13. 13. *Mesenterica argentea Perf.*, 8. 1.

Haud magni funt momenti, quae Antonius Dantius D'ISNARD, prof. bot. ad hortum parifinum, ad ftabilienda genera aut explicandas fpecies contulit. Exftant obfervationes ipfius de *Celaftro fcandente*, *mém. de Paris*, *a.* 1716. *p.* 368., de *Lamio Orvala* et *garganico*, *ib.* 1717. *p.* 346., de *Boragine indica et africana*, *ib.* 1718. *p.* 324., de *Centaurea Isnardi et Lippii*, *ib.* 1719. *p.* 214., de *Euphorbia*, *ib.* 1720. *p.* 499., de *Walthera*, *ib.* 1721. *p.* 361., de *Sifymbrio fupino*, *ib.* 1724. *p.* 428.

Merita Antonii JUSSIEVI, prof. botan. in horto Parifino (nat. 1686. † 1758.) aequarunt fratrum Bernardi et Iofephi, de quibus infra. Antonius edidit Tournefortii inftitutiones et Barrelierum: de *fungis et lichenibus combinandis*, *mém. de Paris*, *a.* 1728. *p.* 531., de *Corifpermo hyffopifolio*, *ib.* 1712. *p.* 244., de *Coffea*, *ib.* 1713. *p.* 388., de *Galio faxatili et Juffievi*, *ib.* 1714. *p.* 490., de *Cacto peruviano*, *ib.* 1716. *p.* 146., de *phytolithis*, *ib.* 1721. *p.* 419., obfervationes memoriae prodidit.

In nonnullis a Tournefortio omiffis illuftrandis

laboravit etiam Franc. *Petit*, chirurgus celebris gallicus (nat. 1664. † 1741.). Titulus ſcripti eſt: „Lettres d'un médecin des hôpitaux du Roi," Namur 1710. 4., ubi Callam nomine Provenzaliae, Peplidem, Iſnardiam, nomine Dantiae, et Acorum exponit.

Interea doctrinae de ſexu plantarum rudimenta, quae poſuerant Grewius, Bobartus, Raius et Camerarius, experimentis et obſervationibus magis exculta, ſyſtematis ſexualis probabilitatem auxerunt; licet Leeuwenhoekii auctoritas initio a veritatis tramite deduceret. Embryonum enim is prima initia, ſeu animalcula in ſeminibus animalium inveniſſe ſibi perſuaſit: ad plantas eam opinionem mox alii traduxerunt, ut in pollinis corpusculis embryones plantarum iam adeſſe eosque in ovario ſolummodo efformari ſtatuerent. Id Sam. *Morlandus* (*Philoſ. transact.* N. 287. p. 1474 ſ. *Act. erudit.* a. 1705. p. 275 ſ.) e tubulo cavo ſtylorum quorumdam efficere conatus eſt. In Fritillaria enim, Croco, Liliis et quibusdam aliis plantis cavum eſſe piſtillum, deſcendere itaque pollinis maſculi corpuscula in ovarium usque, ibique ſedem figere ut in embryonem efformetur Quae quanquam manifeſto erronea ſint, quum nemo unquam pollinis veſtigium ullum in ovario animadverterit, quanquam Morlandus mendacii accuſandus ſit, quod no-

vem ſtamina Lilio dederit et apertum ſtylum ſtaminibus aequalem (*p.* 1479. *fig.* 23.), bene tamen obſervavit idem, villos et hirſutiam ſtigmatis recipiendo pollini inſervire. Eo proceſſit, ut in ſeminibus ipſis maturis veſtigium rimae aut foraminis adeſſe exiſtimaret, per quod pollen foecundans intraverit. Eam feneſtellam, hilo proximam, in fabis omnino claram ita definivit, ut Turpinus nuperrime *micropylen* ſuam (*Annal. muſ. hiſt. nat. N.* 39. *p.* 200.).

Eodem modo ſenſit Claud. Ioſeph. *Geoffroy*, pharmacopoeus pariſinus (nat. 1685. † 1752.). Egregiam is inquiſitionem pollinis et variarum in variis plantis formarum actis pariſinis inſeruit (*mém. de Paris*, *a.* 1711. *p.* 272.). Nullam veram exiſtere plantam ſine antheris ſtatuit, eas autem ita poſitas eſſe, ut ſtigma facile attingant, foecundationem polline neceſſario perfici; ovula enim in ſemina abire non prius, quam tranſitus pollinis in ovarium contigerit. Reſectis antheris plantas abortire, quod experimentis cum Zea Mays inſtitutis evicit, et contra Tournefortium palmas eodem modo foecundari tuitus eſt. Ad imperfectas plantas easdem applicuit veritates; Linkiam enim Noſtoc veram eſſe plantam, quae ſeminibus propagetur, primus demonſtravit (*mém.* 1708. *p.* 228.), quod ulterius probavit *Reaumurius* (*mém.* 1722. *p.* 165.) qui ipſa ſemina, catenulas incurvas per to-

tam fubftantiam formantia, germinare vidit. Tubera etiam efculenta vere plantas effe et feminibus propagari, variis argumentis efficere conatus eft Geoffraeus (*mém.* 1711. *p.* 29.).

Frater eius Stephanus Francifcus *Geoffroy* (nat. 1672. † 1731.) in thefi inaugurali: „Ergo hominis primordium vermis," Paris 1704. 4. iampridem Leeuwenhoekii commentum ita ad plantas applicuerat, ut eodem tempore Morlandus. Adeffe feneftellam in ovulo, qua pollen admittatur.

Idem Renatus Antonius *Réaumure*, quem modo nominavimus, academiae parifinae focius (nat. 1683. † 1757.) fyftematis fexualis veritatem ad Fucos extendere conatus eft (*mém.* 1711. *p.* 371 f. 1712. *p.* 26 f.). In Fucorum enim quorumdam fuperficie, praecipue in F. palmati, veficulofi, lorei, faccharini et Abietis, penicillos minutiffimos pellucidos obfervavit, qui maxime iuniorum bafin et ramos obfideant, decidant vero, protinus ut capfulae turgefcere incipiant. Hos effe mafculas partes, feu ftamina, arbitratus eft, licet in alio nullo fuco, quam in dictis fpeciebus, occurrant, licet accidentales potius partes fint, quum modo inveniantur, modo defint. Egregie refutatus dein a Gmelino (*hift. fucorum praef. p.* 23.) Reaumurius videtur Sertulariarum initia aut ipfa germina polyporum pro antheris habuiffe.

Auxit etiam fuis obfervationibus doctrinam de

ſexu plantarum Richardus BRADLEY, prof. Cantabrigienſis († 1732.). Edidit enim philoſophicam ad hortos colendos inſtructionem: „A new improvement of planting and gardening,“ Lond. 1717. 8., cuius interpretationem gallicam: „Nouvelles obſervations ſur le jardinage,“ tom. 1—3. Paris 1756. 8. poſſideo. Ibi (*c.* 2. *tom.* 1. *p.* 21.) Roberti Ballii, equitis ingenio eam doctrinam tribuit, qui ante 30 annos (1680.) duplicem plantarum ſexum detexerit, quod, quam erroneum ſit, ex iis patet, quae ſupra de Grewii aliorumque prioribus dixi obſervationibus. Noſter vero ita iudicat: magnetiſmo quodam pollina a ſtigmate attrahi, eſſe enim corpuſcula *cerea;* ceram autem liqueſcentem attrahere alia corpora. Pollen ipſum deſcendere per tubum ſtyli in ovarium, quo facto elevari ac protendi ſtylum ut ſupra apices emineat, dein effoetas antheras flaveſcere. In plantis quibusdam eſſe remotas partes generationi inſervientes, ita tamen, ut eadem Salix ſexum nonnunquam mutet, et, quae maſcula fuerit, femella modo ſit. Pollinis moleculas microſcopio obſervatas peculiarem figuram ſervare in iisdem familiis, quas indicat. Ubi penduli ſint flores, difficulter quidem introduci pollen in ſtigma, ac per ſtylum adſcendere: tum vero adhaerere ſoli ſtigmati ac virtute ſua vivificante videri ovula foecundare. Experimenta dein adlegat victricia, quae ſaepe inſtituerit: reſectis tuliparum ſtaminibus flo-

res abortire: amentis corylorum ab aliis remotorum demtis, nullam nucem provenire: natura enim comparatum esse, ut abundantia pollinis, tempore hyemali, ubi venti validi sint, facile in pistilla rubicunda abire possit. Huius arcani ope posse etiam arte plantas foecundari, hybridas plantas produci et qualitates aliarum mutari. Pomorum saporem alienari, dum pistilla polline alius varietatis impraegnentur. Auriculas ursi facillime mutari, dum polline aliarum varietatum foecundentur. Perhibet (*p.* 40.) in horto Thomae Fairchild Hoxtoniensis hybridam esse plantam, cuius mater fuerit Silene Muscipula, pater vero Dianthus Caryophyllus. Solum viscum esse ab hac regula exceptum. Egregias adiungit figuras, inter quas eminet tab. 2. fig. 2., transversa pistilli Tulipae sectio, cum vasorum spiralium fasciculis et ovulorum vasis adducentibus.

Idem edidit „historiam plantarum succulentarum," dec. 1—5. Lond. 1716.—1727. 4. iconibus satis speciosis. Novae fere inter has videntur: *Crassula tetragona*, *dec.* 5. *t.* 11. *Euphorbia nereifolia*, *dec.* 3. *t.* 28. *Cactus hexagonus*, *dec.* 1. *t.* 1. *C. triangularis*, 1. *t.* 3. *Mesembrianthemum caninum*, 2. 17. *M. tortuosum*, 2. 16. *M. calamiforme*, 2. 19. *M. pugioniforme*, 2. 14. *M. dolabriforme*, 1. 10. *M. tenuifolium*, 1. 9. *M. splendens*, 1. 6. *M. micans*, 1. 8. *M. spino-*

ſum, 4. 39. *M. craſſifolium*, 4. 38. *M. glaucum*, 4. 37. *M. uncinatum*, 3. 27. *M. albidum*, 5. 43. *M. perfoliatum* Haw., 5. 46. *M. falcatum*, 5. 42.

Suppari aetate novum plane lumen doctrinae ſyſtematicae et univerſae rei herbariae exortum eſt in Io. Iac. Dillenio, immortali viro et ſummo fere exemplo ingenii, induſtriae, cognitionum intimarum naturae. Natus Darmſtadii 1687., Gieſſae rem herbariam docuit, cum inſignibus novarum plantarum augmentis innoteſceret. Muſcorum fere ducentorum numero clarus, Gul. Sherardio, botanicorum Maecenati, ita commendatus fuit, ut is eum ſecum in Angliam duceret, ubi ab anno 1721. ad 1728. in fundo Sherardii et fratris Iacobi, qui Elthamenſem hortum condiderat, vixit. Sherardi autem 1728. mortui teſtamento ſtationem in univerſitate Oxonienſi obtinuit, qua ad mortem 1747. usque ſumma cum laude functus eſt.

Primum fere inclaruit 1717., cum de propagatione capillarium plantarum et muſcorum obſervationes ad academiam naturae curioſorum mitteret (*Eph. nat. cur. cent.* 5. 6. *app. p.* 45 ſ.). Filices vidit germinantes cotyledonibus praeditas, obſervavit etiam ſemina: credidit tamen ſemine tantum opus eſſe, ut propagines radicum foecundentur. In muſcis obſervavit pulviſculum capſularum pollini ſimilem, unde antherarum vice fungi eas capſulas

ſibi perſuaſit: ſtellulas autem Polytrichi et aliorum quorumdam gemmas eſſe, e quibus novi cauliculi prodeant. Iungermanniae quoque capſulas et ſemina iam tum egregie distinxit. Defendit etiam ſyſtema ſexuale contra Tournefortium, cuius methodum impugnavit non multo poſt in praefatione ad „catalogum plantarum gieſſenſium," 1718. 8. Inconſtantiam auctoris reprehendit, qui modo ad formam floris, modo ad petalorum numerum conſilium transferat: arbitrio ſuo potius comparare formam, quam quotannis ſaepius mutari obſervemus. Quodſi ad cruciformes Tournefortii quatuor requirantur petala, ad roſaceos autem flores plura, ſe neſcire, quomodo Papaver, Chelidonium, Epilobium a cruciferis differant. Stellatas potius cum cruciatis quam cum campaniformibus iungendas eſſe. Inter aſperifolias multas eſſe, quarum flores vel rotati, vel campaniformes ſint vel infundibuliformes. Male Tournefortium Scabioſas et Dipſacos adnumerare capitatis: haud enim in iis antheras connatas piſtillum ambire. Ita etiam Rivini methodum et Knautii carpit. Illi praecipue obiicit, regularitatem corollae ſumma genera conſtituere non poſſe, quum Gerania obſtent; haec enim potius in tria genera diſpeſcenda eſſe ad ſeminum arillorumque formam. Rivini definitionem regularitatis eſſe nimis arctam: declinatum enim piſtillum, quod in Pyrolis irregularem producat florem, in

Epilobiis modo adesse modo deficere. Menthae flores inter labiatas regulares esse. In umbelliferis esse plantas, quae in eodem caule et regulares gerant flores et irregulares, Heraclei exemplo et Coriandri. Numerum petalorum pariter decipere, ut pateat e papilionaceis, quarum flores modo tri-, modo tetra-, modo pentapetalae sint. Inter Statices, plurimum pentapetalas occurrere, speciem unam aut alteram monopetalam. Scabiosam complecti tot species quadrifidis, quot quinquefidis corollulis.

Catalogum ipsum, qui ad anni tempora stirpes circa Giessam nascentes continet, excepit mox (1719.) appendix, quae nova genera et species illustrat, iconibusque ab auctore ipso egregie delineatis adornat. In gramina haud tantopere exspatiari se velle profitetur, quum Scheuchzeri industria ea digestura sit; attamen Festucam ab Aegilope (utraque autem Bromus est) ita separat, ut ad formam spicularum respiciat. Pleraeque, quas hic illustrat, notae iam erant, sed aliis nominibus, ab ipso autem character genericus primum delineatur, licet staminum rationem fere negligat. *Montia fontana*, *Cameraria p.* 114. *t.* 6. *Centunculus minimus*, *p.* 111. *t.* 5. *Valantia*, *t.* 8. *Sherardia*, *t.* 3. *Corrigiola*, *Polygonifolia ib.* *Radiola*, *t.* 7. *Peplis*, *ib.* *Erigeron*, *Conyzella t.* 8. caeteris praestant. In *Ceratophyllo*, *Dichotophyllum t.* 3. masculas partes detegere nequivit: Tetrahit, Iwam et

Galeobdolon, peculiaria habet genera: Fumariam diducit in plura, Split, Corydalin et Capnoiden: Lemnam male repraefentat.

Primus autem omnium mufcos, lichenes et algas attentius inveftigans, methodum proponit, iuxta quam digeri poffint, eo quidem aevo optimam. Duas habet claffes generales:

1. Mufci capitulis floridis deftituti.

A. Non peltati aut tuberculati: *Confervae.*

B. Peltis et tuberculis praediti. *Lichenoides* (Lichenes noftri), quos dirimit ad thalli formam in cauliferos, foliofos et cruftaceos.

2. Mufci capitulis floridis donati.

A. Durioribus

a. polycoccis. *Marchantia*, cuius gemmas duplices et peltas feminiferas, p. 77. egregie illuftrat: quod ante eum Marchantius iam (*mém.* 1713, *p.* 230.) fecerat.

b. monococcis. *Lichenaftrum* (Iungermannia). Coccum dicit capfulam claufam, apertae autem ac in quatuor valvulas disfilienti petala quatuor tribuit, ut fibi ipfi conftitiffe haud videatur. Globulos pulverulentos in apicibus foliorum aut frondium (*p.* 83.) apicum loco habet, quibus foecunditas augeatur.

B. Mollioribus aut pulpofis

a. prorfus nudis. Huc trahit Bryum an-

drogynum, cuius gemmulas capituliformes obſervaverat.

b. membranis ſ. capſulis circumdatis.

α. calyptratis.

1. e foliorum alis. *Hypnum.*

2. e ſummis cauliculis.

aa. calyptra villoſa. *Polytrichum.*

bb. — laevi. *Bryum.* Huic accenſet ceteros omnes, et Grimmiam, cuius periſtomium primus t. 2. egregie delineat.

β. non calyptratis et ſeſſilibus.

1. diſperſis et ſolitariis.

aa. in ſummis cauliculis. *Sphagnum.*

bb. in foliorum alis. *Selago.*

2. aggregatis in ſpicam. *Lycopodium.*

In eodem ſtudio acutiſſimus vir per viginti et quod excurrit annos ita perrexit, ut ab amicis pluribus et europaeos et exoticos muſcos conquireret, ut diligentiſſime quingentas eorum ſpecies inquireret, diſtingueret, ſolertiſſime deſcriberet, in genera ſua diſpeſceret, ſynonyma omnia ſummo iudicio adiungeret, ipſeque mirabili artificio ita delinearet, ut nec ab ipſo Hedwigio naturalis forma magis attingi potuerit. Tali modo natum eſt opus, immortale humani ingenii, artis, doctrinae et induſtriae monumentum: „Hiſtoria muſcorum," Oxon. 1741. 4. tabulis 85. ditata, in quibus fere millia muſcorum, lichenum, algarum nitidiſſime, partim

acu et aqua forti, partim graphio aeri incifa confpiciuntur. Aucta etiam per lentes vitreas magnitudine delineatae funt partes, maxime folia, quibus fpecies distinguuntur. Laudat fymbolas, quas ipfi attulerint Sam. Brewer, Trobrigii in Wiltonia lanariam artem exercens, Petr. Collinfon, mercator londinenfis, Ioannes Clayton, qui e Virginia, Io. Bartram, qui e Penfylvania, Thom. Shaw, qui ex Africa mufcos miferint, praeterea Linnaei, Halleri, Gronovii, Ammanni, Celfii aliorumque liberalitatem.

Genus autem primum habet *Byffum*, lanuginem tenuem, flore fructuque carentem, cuius viginti fpecies recenfet tum ex aliorum tum e fua obfervatione. *Confervae* fecundum genus conftituunt, absque flore fructuque nafcens et fecundum Bocconii fententiam ex unctuofitate quadam progerminans. Dividit in eas, quae filo aequabili gaudent, quae geniculatae atque nodofae funt. Novae funt: *Conferva limofa*, 15. *C. dichotoma*, 3. 9. *C. cirrhofa Wulff.*, 4. 21. *C. corallinoides Hudf.*, 6. 36. *C. intricata Roth.*, 4. 20. *C. fracta Roth.*, 3. 11. *C. mutabilis*, 6. 34. *C. atra Hudf.*, 7. 46. *C. confervicola Dillw.*, *B*5. 21. *C. fluviatilis*, 7. 47. *C. fruticulofa Wulff.*, 7. 41. *C. rubra Hudf.*, 6. 38. *A*. *C. tubulofa*, 6. 39. *C. purpurafcens*, 7. 41. *C. vagabunda Hudf.*, 5. 32. *Tremellas* dicit, quas modo Ulvas nominamus, nullis feminibus eas praeditas effe, fed folam mem-

branam expanſam. Ad eas et *Pilobolum roridum*, 10. 17. et *Fucum Opuntiam*, 10. 9. *A—D.* et *Rivularias Cornu Damae*, *ib. f.* 10. *conſervoidem*que, *ib. f.* 11. numerat. Sequitur *Uſneae* genus, ad quod et Parmeliae Trichariae et quaedam Polymeriae Dillenio pertinere videntur. E. g. *Parmelia chrysophthalma*, 13. 17. *P. uſneoides*, 84. 10. *Coralloides* dicit quintum genus, quod nos iam cum Achario Baeomyceten nominamus, diviſum a Dillenio in fungiformia, ſcyphiformia et ramoſa corniculata. Inter haec nova ſunt: *B. rupeſtris*, 14. 4. *B. Papillaria*, 16. 28. *B. uncialis*, 16. 22. Intercurrunt *Parmelia ſiliquoſa*, 17. 38. *Cornicularia triſtis*, 17. 37. *C. ſpadicea*, 17. 31. *Sphaerophoron coralloides*, 17. 35. *Sph. compreſſum*, 17. 34. et ipſa *Onygena equina*, 14. 5. *Lichenoides* ſextum genus, cruſtacea fronde gaudet, et modo peltas fert, modo tubercula, quorum apotheciorum formam vero Dillenius non ſatis curat. Complectitur id genus Opegraphas, Lecideas, Urceolarias, Verrucarias, Thelotremata et Parmelias plerasque, Peltideas, Gyrophoras, Endocarpa. Habet autem 135 ſpecies, inter quas eminent *Gyrophora Jacquini*, 30. 118. *G. vellea*, 82. 5. *Endocarpon Hedwigii*, 30. 133. *Parmelia atra*, 18. 15. *P. Parella*, 18. 10. *P. ſubfuſca*, 18. 16. *P. craſſa*, 24. 74. *P. elegans*, *ib.* 68. *P. ulothrix*, *ib.* 72. *P. aquila*, *ib.* 69. *P. ſah-*

lunensis, *ib*. 81. *P*. *conspersa*, *ib*. 75. *P*. *pulverulenta*, *ib*. 71. *P*. *perforata*, 20. 42. 43. *P*. *marginella*, 19. 32. *P*. *tunaeformis*, *ib*. 29. *P*. *furva*, *ib*. 24. *P*. *crispa*, *ib*. 23. *P*. *fascicularis*, *ib*. 27. *P*. *tenuissima*, *ib*. 35. *Sticta damaecornis*, 29. 115. *St*. *aurata*, 84. 12. *St*. *limbata*, 26. 100. *B*. *C*. *St*. *fuliginosa*, *ib*. *A*.

Muscorum frondosorum genera summa eadem habet, quae in appendice ad catalogum. *Mnium* male digestum: namque capitula pulverulenta non in omnibus huc adductis speciebus occurrunt, et disparata maxime genera, ut Blasia pusilla cum Tetraphide et Bryo androgyno, iunguntur. *Sphagnis* adnumerat quosvis calyptra destitutos et setula brevissima praeditos, unde Phasca, Gymnostoma, Neckerae et Grimmiae hic occurrunt. Peristomium et in aliis parum curatur: eo exactius distinguntur species ad habitum et foliorum formam. Novae muscorum frondosorum species sunt: *Gymnostomum prorepens*, 85. 17. *Splachnum Brewerianum*, 44. 5. *Octoblepharum albidum*, 46. 21. *Encalypta ciliaris*, 45. 9. *E*. *streptocarpa*, 43. 71. *Grimmia acuta*, 47. 34. *Gr*. *verticillata*, 47. 35. *Gr*. *pusilla*, 49. 53. *Maschalocarpus myosurus* mihi, 85. 18. *Dicranum semicompletum*, 33. 4. *D*. *pellucidum*, 46. 13. *D*. *aciculare*, *ib*. 25. 26. *D*. *squarrosum Schrad*., *ib*. 24. *D*. *flexuosum*, 47. 33. *D*. *heteromallum*,

ib. 37. *D. interruptum*, *ib.* 38. *D. polyphyllum Smith.*, 48. 41. *D. purpureum*, *ib.* 50. 51. 52. 54. *D. varium*, 50. 59. *Trichoſtomum fontinalioides*, 33. 2. *Tr. lanuginoſum*, 47. 32. *Tr. ericoides*, *ib.* 31. *Tr. faſciculare*, *ib.* 28. *Tr. microcarpon*, *ib.* 29. *Tr. obtuſum*, *Brid.*, *ib.* 30. *Tr. pallidum*, 49. 57. *Tortula brevifolia Sm.*, 47. 39. *T. convoluta*, 48. 44. *T. imberbis*, *ib.* 46. *T. barbata*, *ib.* 48. *T. unguiculata*, *ib.* 49. *T. rigida*, 49. 55. *T. humilis*, *ib.* 56. *Polytrichum alpinum*, 55. 4. *P. urnigerum*, *ib.* 5. *P. ſubrotundum Menz.*, *ib.* 6. *A—F.* *P. tenue Menz.*, *ib.* 12. *Orthotrichum ſtriatum*, *ib.* 8. *O. anomalum*, *ib.* 9. *O. cupulatum*, *ib.* 10. *Neckera undulata*, 32. 8. *N. curtipendula*, 42. 69. *Leſkea trichomanoides*, 84. 8. *L. paludoſa*, 37. 27. *B.* *L. ſericea* et *Hypnum luteſcens*, 42. 60. 59. bene distinguntur, ſed ſynonyma perperam ad illam reducuntur. *Leſkea polyantha*, 42. 61. *L. polycarpa*, *ib.* 65. *L. attenuata*, *ib.* 66. *Hypnum lucens*, 24. 10. *H. plumoſum*, 35. 16. *H. filamentoſum Smith.*, 36. 18. *H. undulatum*, 36. 11. *H. molluscum*, 36. 20. *H. filicinum* et *commutatum*, 36. 19. *H. dubium*, 36. 21. *H. rugoſum*, 37. 24. *H. ſcorpioides*, *ib.* 25. *H. aduncum*, *ib.* 26. *H. paluſtre*, *ib.* 27. *H. longiroſtrum*, 38. 30. *H. riparioides*, *ib.* 31. et 40. 44. *C.* *H. riparium*, 38.

32. *H. nitens*, 39. 37. *H. ſaxatile Brid.*, *ib.* 42. *H. murale*, 41. 52. *H. nigro-viride Turn.*, *ib.* 53. *H. cylindricum*, *ib.* 57. *H. albicans*, 42. 63. *Bryum heteropterum*, 45. 11. *Br. pyriforme*, 50. 60. *Br. nutans*, *ib.* 61. *Br. alpinum*, *ib.* 64. *Br. annotinum*, *ib.* 68. *Br. carneum*, *ib* 69. *Br. turbinatum*, 51. 74. *Mnium crudum*, *ib.* 70. *Mn. reclinatum Sm.*, 31. 8. *Meſia uliginoſa*, 49. 58. *Fontinalis capillacea*, 33. 5.

Lycopodia pleraque ex aliis, ſolum *carolinianum*, 62. 6. novum. *Porellam* novum conſtituit genus, capſulis foratis, e Penſylvania, 68. 2., quam nuper Iungermanniae ſpeciem eſſe cognovimus. *Selaginoides* vocat Lycopodia capſulis tricoccis, quae Stachygynandra a Jaumio nuper vocantur: a quo *Lycopodioides* parum differt, *Lycopodium dendroideum Sw.*, 67. 12. et *Pſilotum Swartzii* comprehendens. Tum *Lichenaſtra* (Iungermanniae nobis), quae mirabili et incredibili fere ſolertia ſecundum auriculas et ſtipulas distinguntur. Primus autem obſervavit *Iungermanniam pulcherrimam*, 69. 3. *I. viticuloſam*, *ib.* 7. *I. polyanthon*, 70. 9. *I. undulatam*, 71. 17. *I. reſupinatam*, *ib.* 19. *I. reptantem*, *ib.* 24. *I. magellanicam*, 72. 34. *I. trichophyllam*, 73. 37. *I. julaceam*, *ib.* 38. *I. multifidam*, 74. 43. *I. puſillam*, *ib.* 46. His etiam Andreaeam, 73. 39.

40. adnumerat. Sequitur *Lichen* (Marchantia) cuius frutificationem eximia induſtria veriſſime obſervavit, 76. 77. *M. tenella* ab eo primo obſervata, 75. 4. *Iſoëtes lacuſtris*, 80., cuius ſemina ſola distinxit, neque pulverem foecundantem.

Per ſaecula huic operi aequale humanum ingenium non exhibebit.

Quemadmodum in cryptogamicis Dillenius, ita in graminibus melius digerendis eodem fere tempore laudabiliter deſudavit Io. Scheuchzer, Prof. Tigurinus et Cancellarius Badenſis (1684. † 1737.). Syſtemata qui hactenus condiderant, neglecta gramina obiter plerumque, ac ad habitum potius quam ad eſſentiales definiverant characteres. Nulla fuerat, et apud ipſum Tournefortium, certa ſpecierum et generum distinctio. Noſter itaque inſigniter de ſyſtemate meritus eſt, dum nova omnino in hac difficili familia moliretur. Edidit, cum ad cathedram botanicam Patavium vocatus eſſet, Iulio tamen Pontedera poſtea ipſi palmam praeripiente, „Agroſtographiam," Tigur. 1719. 4. quam Hallerus 1775. 4. augmentis copioſis ornatam recudi curavit.

Syſtema agroſtographiae, quod Scheuchzerus condidit, Linnaeanae et nuperioris diviſionis rudimenta habet. Etenim ex toto diſpeſcenda non ſunt gramina, niſi et ſpicularum ſitus in cenſum voce-

tur. Sunt enim vel ſpicata vel paniculata: anomala pauca, ut Cornucopiae, peculiarem ſibi locum vindicant. Cyperoideae graminibus adfines Scheuchzero dicuntur. Spicatae ad numerum ſpicarum dirimuntur; quo facto Panica omnino dilabuntur, Triticum quoque in plura diducitur genera. Multo melius gramina paniculata ad calycis communis valvas, ad floſculorum in locuſta ſeu ſpicula quavis numerum, ad ariſtas denique folliculorum diribentur. Deſcriptiones ubique fuſiſſimae, ut nonnunquam prae nimia verborum copia ſpeciem dignoſcere nequeas. Figurae pleraeque nimis mancae, rudiores iuſto, multae tamen ſatis fidae: meliores appendicis. Variae inſunt ſpecies ab ipſo Scheuchzero primo obſervatae: *Scirpus campeſtris*, *p.* 364. *t.* 7. *f.* 19. *Sc. Baeothryon*, *p.* 366. *t.* 7. *f.* 21. *Eriophorum Scheuchzeri*, *p.* 304. *app. t.* 7. *Phleum alpinum*, *p.* 64. *app. t.* 3. *Trichodium alpinum Schrad.*, *p.* 140. *app. t.* 4. *Tr. caninum Schrad.*, *p.* 141. *t.* 3. *f.* 9. *C.* *Aira ſubſpicata*, *p.* 221. *app. t.* 6. *A. caneſcens*, *p.* 242. *t.* 4. *f.* 29. 30. *A. caeſpitoſa*, *p.* 2. 44. *t.* 5. *f.* 2. 3. *Holcus mollis*, *p.* 235. *t.* 4. *f.* 25. *Poa ſupina Schrad.*, *p.* 190. *app. t.* 3. *f.* 2. *P. alpina*, *ib. f.* 4. *P. piloſa*, *p.* 193. *t.* 4. *f.* 3. *P. laxa*, *p.* 163. *app. t.* 4 *f.* 2. *P. nemoralis*, *p.* 164. *app. t.* 2. *f.* 2. *Feſtuca rubra*, *p.* 287. *t.* 6. *f.* 9. *F. pratenſis*, *p.* 200. *t.* 4. *f.* 6. *Bromus arvenſis*, *p.* 262. *t.* 5. *f.* 15. *Br. liguſticus*, *p.* 296. *t.* 6. *f.* 13. *Br. ſquar-*

rosus, p. 251. t. 5. f. 11. *Br. giganteus*, p. 264. t. 5. f. 17. *Avena versicolor*, p. 231. app. t. 3. f. 3. *Arundo speciosa* Schrad., p. 196. t. 3. f. 11. A. B. *Elymus europaeus*, p. 16. app. t. 1. f. 1. *Triticum caudatum Pers.*, p. 21. t. 1. f. 4. *Juncus Jacquini*, p. 323. t. 7. f. 9. *J. spadiceus*, p. 312. app. t. 6. f. 3. *Carex Davalliana Smith.* t. 11. f. 9. 10. *C. foetida*, p. 495. app. t. 4. f. 3. *C. curvula*, p. 492. t. 11. f. 7. *C. lobata*, p. 493. t. 11. f. 8. *C. ovalis Good.*, p. 456. t. 10. f. 19. *C. alba Jacqu.* p. 410. t. 10. f. 4. 5. *C. clandestina Good.*, p. 407. t. 10. f. 1. *C. collina Willd.*, p. 419. t. 10. f. 8. 9. *C. brachystachys*, p. 416. t. 10. f. 7. *C. limosa*, p. 442. t. 10. f. 15. *C. filiformis Good.*, p. 425. t. 10. f. 11. . . *Restio triticeus*, *Canna capitis bonae spei*, p. 352. t. 7. f. 15. 16.

Aemulatus est cum Scheuchzero Ioseph. MONTI, prof. Bononiensis, qui in „Prodromo catalogi stirpium agri bononiensis." Bon. 1719. 4. graminum genera etiam constituit et characteres tabulis aeneis tribus illustravit. Primum hic prodeunt: *Cyperus glomeratus*, t. 1. f. 1. et *C. serotinus*, ib. f. 2. Classes constituit binas: herbas graminifolias et gramina ipsa. Illis accenset Triticum, Secale, Hordeum, Oryzam, Milium etc. Gramina habet vel loliacea, vel phalaroidea, vel typhina, vel miliacea, vel avenacea, vel arundinacea, vel alopecuroidea, vel secalina, vel dactyloidea vel echinata.

Eodem fere tempore Jul. *Pontedera*, Pisanus, prof. patavinus (nat. 1687. † 1758.) impugnare coepit systema sexuale singulari plane modo. Protinus enim ut cathedram botanicam adscendit, „Anthologiam," Patav. 1720. 4. edidit, opus erudite et pereleganter scriptum, in quo maxime probare nititur, pollen haudquaquam stigmate recipi ac ita ad ovarium perduci, sed regredi iterum succos antherarum per filamenta ipsa ad fructum. Hinc non tam petalis quam tubo corollae, qui maximum in flore momentum habeat, stamina adhaerere: receptaculum florum gravissimum esse ac melleum secernere laticem, quo semina humectentur ac ad maturitatem parentur. Ut hoc efficiat, Pontedera arte plurima, doctrina et observationibus utitur; adhibet enim experientias, in se quidem bonas, de dichogamia, quam patruus Conradus Sprengel androgynam et gynandram dixit. Quodsi enim multo prius antherae flaccescunt quam stigmatis pubertas adest, in eodem omnino flore foecundatio per easdem antheras fieri nequit. Noster hunc regressum, non pollinis ipsius, sed succi antherarum nutritii in ovarium ad foecundationem minus requirit quam ad perfectionem fructuum promovendam. Esse tamen dioicas plantas ab hac regula exceptas: tantum enim abesse, ut Cannabis masculae plantae foecundationem germinum perficiant, ut potius evellantur antequam nutritioni fe-

mellarum obſint. Ventorum, qui advehere pollen foecundans dicantur, ſummam eſſe difficultatem, et palmarum Aegypti arte foecundatarum exemplum eo fere reduci, quod e maſculis floribus culices provolent, qui oſſicula palmarum citius ad maturitatem perducant. Etenim et ficuum caprificationem ſimili modo explicandam eſſe; neſciri eam in Italia, unde ad maturitatem accelerandam ea inſecta potius requiri quam ad foecundationem. Inſignem vero eſſe naturae artem ac ſapientiam in velandis tuendisque partibus generationi inſervientibus et ipſis nectariis. Quorum licet fabricam et uſum Pontedera haud penitus cognoſcat, eodem tamen fere modo machinulas varias ad nectaria pertinentes exponit, ac nuper patruus. Cetero Pontedera taxat ubique Tourneſortium, tum in definitionibus partium, tum in ordinandis plantis. Calycis definitionem graviſſimam habet, eum non ſemper in fructum abire, ſed caducum ſaepe eſſe et duplicem aut triplicem, qualis in compoſitis obvius ſit et aggregatis, ubi pappus nil niſi calyx intimus ſit. In digerendis compoſitis autem Pontedera operae plurimum collocavit, namque disſertationes undecim anthologiae adnexae complectuntur duntaxat eam digeſtionem, in qua a Tournefortio plerumque recedit, receptaculo ſummam tribuens dignitatem: aggregatas tamen cum compoſitis confundit. Edidit etiam „Compendium tabularum

botanicarum." Patav. 1718. 4. Italicae plantae hic recensentur plusquam ducentae, in quibus multae sunt novae, iconibus vero haud illustratae.

Egregie ornavit, emendavit, perpolivit systema sexuale Patricius Blair, Scotus, qui medicinam et Londini et Bostonii fecit. Observationes eius de sexu plantarum, de generatione et methodis prodierunt titulo: „Botanick essays." Lond. 1720. 8. Eximium opus, quod critice et historice quosvis conatus systematicos ventilat et mascule doctrinam a Pontedera impugnatam et a Morlandio et Geoffraeo male expositam defendit ac explanat. Cum unanimi botanicorum consensu flores et fructus systematis praebeant certissimam normam, id maxime studendum esse, ut, spretis novorum systematum tentaminibus, cognita emendentur, generibus antiquis boni characteres adaptentur, iisque comprehendantur quaevis novae species. In Tournefortii methodo, latissime tunc dominante, id praeprimis reprehendit, quod genera summa a secundariis non distinguantur: sunt autem illa potius ordines et familiae naturales, quas omnino Tournefortius distinxerat. Acriter dein et severe de classibus fere omnibus Tournefortii iudicat, ostensis erroribus et mala stirpium collocatione. Quemadmodum a Vaillantio et Jussievo methodi eius emendationem, ita a Dillenio Raianae, a Boerhaavio Morisonio-Hermannianae methodi correctionem exspectan-

dam esse. Eodem modo doctrinam de generatione et foecundatione tractat, ut aliorum omnium opiniones simul ventilet, praecipue vero ostendat, pollen necessarium esse ad foecundationem, neque, quod Leeuwenhoekius et Morlandus existimaverant, id embryones ipsos praebere, neque substantia ipsa in ovarium penetrare. Bene observat, quod et iconibus idoneis illustrat, si qui tubus styli adsit, eum apice clausum esse, neque hiare ita stigma, ut ulla pateat via in ovarium. Pleraque etiam pollinis corpuscula exteriori styli parieti adhaerere: quod Citri etiam floribus adductis exponit, qui duplicis nonnunquam sexus sint.

Contra Morlandii sententiam sequentia profert argumenta: 1) Si pollen ipsum per tubum styli descenderit, summam seriem ovulorum protinus, dein vero inferiorem foecundari necesse esse: contrarium autem accidere e. g. in Tulipa, cuius capsulae gerant maturiora semina in infima serie. 2) Si pollen ipsum in ovarium penetraret, rationem quamdam requiri inter pollinis quantitatem et seminum numerum: ii vero semet opponit Nicotiana, quae innumeris scatet seminibus, parcam tamen habet in quinque antheris pollinis quantitatem. Leeuwenhoekii simul animalcula spermatica examini subiicit.

Plura, eaque optima experimenta de necessitate pollinis ad foecundanda semina Zeae Mays, la-

cobus *Logan* actis anglicis inferuit (*Philof. transact.* 1736. *p.* 192. Hamb. Mag. 4. 488.).

Videbatur eo aevo botanicos novorum fyftematum taedere: artificialibus Tournefortii aut Rivini pauciores adfentiebantur, quam magis naturalibus Morifoni aut Raii et ipfis fructiftis, ut Linnaeus dicit, Hermanno et Boerhaavio. Ipfe etiam Rud. Iac. *Camerarius* eodem tempore characterem plantarum ex embryonis potius fitu et fabrica, e cotyledonum forma ac numero petendum effe ftatuit, quam ex aliis partibus. Quae enim claffis fit vere naturalis, eam etiam feminis compagem eamdem habere: hinc Afparagum a reliquis bacciferis, Zeam a Ricino longiffime effe feparandam, cum cotyledonum numerus differat (*Eph. nat. cur. cent.* 10. *o.* 5.).

Etiam, qui olim Rivini magiftri partes defenderat, Io. Ern. Hebenstreit, vir multiplici doctrina, rerum ufu et virtutibus clarus, poft africanum tamen iter ad fructiftas transiit. Natus is Neoftadii in Varifcis 1702., Lipfiae a Rivini ore ita pependit, ut methodum ipfius iuvenis in peculiari libello: „De continuanda Rivinorum induftria," Lipf. 1726. 4. omnibus aliis praeferret ac pro eadem contra Dillenium pugnaret. Eamdem tuebatur etiam in „Definitionibus plantarum," Lipf. 1731. 4. quas brevi antequam Africam adiret, edidit eo potiffimum fine, ut artificiales characteres

quibus genera distinguerentur, in Riviniano fyftemate omiffa, fuppleret. Id laudabiliter partim perfecit, in variis vero claffibus magnopere lapfus, dum quasvis notas (odoris, coloris, faporis) adhibeat ad genera distinguenda. Cum rex Poloniae Auguftus, ad colligenda animalia et vegetabilia curiofa aliquem in Africam mittere fibi propofuerat, nofter ab Heuchero regi commendatus eam provinciam fuscepit, comite fibi adiuncto Ludwigio. Gallia peragrata Maffiliae navem confcenderunt, qua Algerii appulfa, id regnum, Numidiam, Tunetum et Tripolin percurrerunt, biennio vero nondum elapfo, cum rex obiiffet, revocati funt. Dolendum profecto, eius itineris fructus cum orbe literario communicatos non fuiffe. Nofter profefforis munus in univerfitate Lipfienfi obtinuit, quo laudabiliter functus eft, edidit etiam diu poft reditum: „Diff. de methodo plantarum e fructu optima.“ Lipf. 1740. 4. ubi in Hermanni et Boerhaavii partes abiit. Diem obiit 1757. cum vulneratos in praelio Rosbacenfi nimio ftudio curaffet.

Rivini tamen et Tournefortii methodum iungere et fyftema fexuale impugnare annifus eft, impar tanto conatui, Io. Georg. Henr. Kramer, Hungarus ut videtur, qui licet alpes auftriacas adfcendiffet, feque in Rivini disciplinam dediffet, ineptiis tamen et fuperftitioni tantopere obnoxius eft, ut legere librum pigeat. Edidit primum „Ten-

tamen novum f. Methodum Rivino-Tournefortianam" Dresd. 1728. 8. ubi plantas ad menses digerit. Dein vero mole ingens opus, tabulis plurimis repletum: „Tentamen botanicum auctum et emendatum." Vienn. 1744. fol. A Rivino quidem omnino recedit, quod herbas ab arboribus et fruticibus separet; alioquin enim classes nimis magnas fieri. Compositos etiam flores saepe irregulares esse bene animadvertit; ubi idem genus modo regulares modo irregulares habere videretur flores, bis noster id repetit. Plures etiam introducere, quam Tournefortius, formas florum noster audet: Fimbriatos, Calcaratos, Auritos (Aristolochia), Velosos (Viola), Barbatos, Personatos. In Compositis respicit ad id, aperti sint flores per totum diem, an sola meridie; radiales flosculi sint crenati an mucronati, flosculi sint manifesti, an sensum effugiant. Sic Papilionaceorum genera dirimit ad caulis et foliorum formas. In Lycopodio animadvertisse gloriatur semina globosa, in quorum apice duo sint stamina capillaria, quae praeter eum nemo vidit. Sed ineptiora profert, dum contra doctrinam de sexu plantarum dimicat. Negat explosionem antherarum, palmarumque foecundationem, calumniatur, salacem esse et impudicam doctrinam de nuptiis plantarum. Antheras nil posse ad foecundationem facere, quam brevissimo tempore vigeant; multo etiam praecociores esse julos corylorum ovariis. Totum id ne-

gotium tribuit libro, ſeu cortici interno, qui adeat ovarium et foecundationem perſiciat.

Noviſſime autem praeluxit Linnaeo Petr. Ant. Micheli, hortulanus Florentinus (nat. 1679. † 1737.), vir doctrina, acumine ingenii et induſtria incomparabilis. Praeter Dillenium in catalogo plantarum gieſſenſium nemo ante eum neglectas plantas cryptogamicas ſtudioſe examinaverat, quod noſter hactenus fecit, ut in paucis generibus nuperiores eum antecellant. „Nova plantarum genera." Flor. 1729. fol. min. eſt titulus operis immortalis, cuius finis eſt Tournefortiani ſyſtematis per omnes claſſes illuſtratio. Augmenta, quibus ubique ornavit ſyſtema, innumera ſunt in muſcis, lichenibus, fungis et gaſtromycetis: in eo duntaxat reprehendendus eſſe videtur, quod ubique partes duplicis ſexus inveniſſe fingeret ac eas delinearet. Sic in Salvinia (*Marſilea t.* 58.) pilos faſciculatos in verrucis frondium habet ſtamina. In muſcis frondoſis quidem ambigere videtur: fila tamen ſucculenta, ſeu paraphyſes (*t.* 59. *aa.*) mares, clavulas ſ. antheras Hedwigianas et piſtilla ipſa (*bb.*) femellas declarat. In Jungermanniis capſulas exiſtimat eſſe, quas acervulos gemmaceos habemus, Hedwigius autem maſculas partes (*t.* 4. *Marſilea G. t.* 5. *K. L. N. R. T.*). Eas Michelius optime inquiſivit et delineavit: flores autem ſtaminiferos credit, quos capſulas iam eſſe novimus. Pariter in

Marchantia (*Lunularia t.* 4. *F.*) capſulas habet ſcyphulos gemmiferos, a quibus omnino distinguit propagines laterales (*H.*): quae a nobis vero capſulae dicuntur, flores exponit ſtaminiferos. Anthocerotis gemmulas frondi immerſas capſulas habet, capſulas autem noſtras flores corniculatos ſtaminiferos (*t.* 7.). Simili modo de Blaſia (*t.* 7.) iudicat. In Riccia pyramidata (*t.* 57.) cornicula ſuper frondem eminentia ſtamina eſſe arbitratur, capſulas autem bene illuſtrat. Contrario noſtrae opinioni modo etiam iudicat de Lichenum fructificatione: apothecia ubique pronunciat flores apetalos, qui quandoque ſtaminibus deſtituti, nonnunquam tamen iis praediti ſint: quo quidem caſu thecas ſporophoras, quas egregie delineat (*t.* 36. *F. G.*) praeſertim in Peltidea ſaccata (*t.* 52. *F. G.*) pro ſtaminibus habere videtur. Semina autem arbitratur ſoredia gemmifera, quas eximie illuſtrat (*t.* 36. *Y. t.* 37. *T. V. t.* 45. *B. t.* 46. *t.* 47. *A. t.* 49. *A. B. C.*) et quibus germinare et propagari vidit Baeomycen pyxidatum (*t.* 41. *Q.*). In Linckia fere ſola ſeminum catenulas recte exponit (*t.* 67.). Sphaerias iisdem partibus duplicibus inſtruere cupiens, cyſtidia ſpermatophora (*t.* 55. *S.*) egregie delineata flores habet filamentoſos noduloſos, alia autem quaerit ſemina, quae eadem ſunt (*ib. b.*). In ipſis demum fungis ſtamina quaerit in foraminulis hymenii (*t.* 65. *CC.*), aut in marginibus lamellarum (*t.* 73. 76. *B.*

D.) cum corpusculis pellucidis pyramidalibus, quae faciem laminarum in Agaricis obſident *(t.* 73. *I. K. L.).* Vidit tamen e veris ſeminibus fungorum ſatis eosdem germinare *(t.* 77. *GG. HH.).* Byſſos ipſos, quorum ſemina optime obſervavit, ex iisdem propullulare vidit *(p.* 137.).

En maxime memorabilia inventa viri ſummi. Nova autem genera, quae optime determinavit, laudabili uſu, nominibus amicorum de re herbaria meritorum, inſtruxit, Plumerium in hoc imitatus, ut Targioniam, Tozziam, Buonarotam, Salviniam, Marſileam, Iungermanniam, Linckiam, Pucciniam, Vallisneriam, Zannichelliam ab eo inde tempore nominemus.

De graminibus multo magis omnibus, qui praeceſſerant, meritus, corollulam internam dipetalam primus invenit *(p.* 35. *tab.* 31.) unde novam conſtituit claſſem inter decimam quartam et quintam Tournefortii. Dispertivit eadem ad flores hermaphroditos aut monoicos, ad cohaeſionem cum ſeminibus aut ſeparationem ab iis: Scirpi, Cyperi, Schoeni et Eriophori veros characteres expoſuit: in Caricibus praeſertim adeo probabiliter verſatus, ut egregie dispertiret, ad capſularum et ſquamarum formas, quas ſcala t. 32. repraeſentat. Novas ſpecies habet: *Caricem mucronatam, t.* 32. *f.* 3. *Michelii, ib. f.* 5. *paniceam, ib. f.* 11. *amblyo-*

carpam, *ib. f.* 12. *pallefcentem*, *ib. f.* 13. *pulicarem*, *t.* 33. *f.* 1. *divifam*, *ib. f.* 6. *divulfam*, *ib. f.* 10. *muricatam*, *ib. f.* 14. *brizoidem*, *ib. f.* 17. Ex aliis plantarum familiis novae funt: *Chrysanthemum Achilleae*, *t.* 29. *Trichosanthes Anguina*, *t.* 9. *Vallifneria fpiralis*, *t.* 10. *Najas tetrafperma Willd.*, *t.* 8. *f.* 1. *monofperma*, *ib. f.* 2. *Trifolium Michelianum Savi*, *t.* 25. *f.* 2. *Tr. ftrictum*, *ib. f.* 7. *Eugenia uniflora*, *t.* 108. E Iungermanniis primus obfervavit *pinguem*, *t.* 4. *f.* 2. *lanceolatam*, *t.* 5. *f.* 6. 7. *nemorofam*, *ib. f.* 8. *compactam*, *ib. f.* 9. *pufillam*, *ib. f.* 10. *bicufpidatam*, *ib. f.* 13. *platyphyllam*, *t.* 6. *f.* 3. *tamarifcifoliam*, *ib. f.* 5. *dilatatam*, *ib. f.* 6. *pallefcentem*, *t.* 5. *f.* 3. *quinquedentatam*, *ib. f.* 11. *cochleariformem*, *ib. f.* 16. *laevigatam*, *t.* 6. *f.* 1.; praeterea *Marchantiam androgynam*, *t.* 2. *f.* 3. *hemifphaericam*, *ib. f.* 2. *Sphaerocarpum terreftrem*, *t.* 5. *Ricciam pyramidatam*, *t.* 57. *f.* 2. *ciliarem*, *ib. f.* 5. *cryftallinam*, *ib. f.* 7. *Anthocerota* et *Blafiam*, *t.* 7. . . E Lichenibus novos habet: *Endocarpon*, *t.* 54. *f.* 1. 2. *Parmeliam Scopolianam mihi*, *t.* 51. *f.* 1. 2. *plumbeam*, *t.* 43. *f.* 1. *glomuliferam*, *t.* 46. *folenariam*, *t.* 38. *f.* 2. *Peltideam faccatam*, *t.* 52. *f.* 1. *refupinatam*, *t.* 44. *Ord. XIII.* *rufefcentem*, *ib. Ord. XII.* *Cetrariam islandicam*, *ib. f.* 4. *fallacem*, *t.* 37. . . E Gaftromycetis: *Sphaeriam difciformem*, *t.* 54. *f.* 5. *Poroniam*, *ib. f.* 3. *deu-*

ſtam, *ib. f.* 1. *mammaeformem*, *t.* 55. *f.* 1. *Hyſterium pulicare*, *t.* 54. *f.* 2. *Sphaerobolum ſtellatum*, *t.* 101. *f.* 2. *Boviſtam furfuraceam*, *t.* 97. *f.* 6. *Tuloſtoma ſquamoſum*, *ib. f.* 7. *Scleroderma tinctorium*, *t.* 98. *f.* 1. *polyrrhizon*, *t.* 99. *f.* 1. *cervinum*, *ib. f.* 4. *Lycogala argenteum*, *t.* 95. *f.* 1. *miniatum*, *ib. f.* 2. *Fuliginem rufam*, *t.* 96. *f.* 1. *Spumariam Mucilaginem*, *ib f.* 2. *Trichiam variam*, *t.* 95. *f.* 4 *Arcyriam puniceam*, *Clathroides t.* 94. *Stemonitin typhinam*, *Clathroidaſtrum ib.* *Pucciniam Iuniperi*, *t.* 92. *f.* 1. *Cyathum ſcutellarem*, *t.* 102 *f.* 4. . . E fungis, quorum radices (*t.* 75.) et volvas (*t.* 83.) ſedulo examinavit, primus obſervavit: *Amanitam incarnatam*, *t.* 76. *f.* 2. *caeſaream*, *t.* 77. *f.* 2. *Boletum*, *Agaricum ipſi*, *arcularium*, *t.* 70. *f.* 5. *purgantem*, *t.* 61. *f.* 1. *Hydnum orbiculatum*, *t.* 64. *f.* 5. *occarium*, *ib. f.* 3. *Thelephoram purpuream*, *t.* 66. *f.* 5. *cruentam*, *ib. f.* 7. *Helvellam Infulam*, *t.* 86. *f.* 8. *Morchellam Gigantem*, *t.* 84. *f.* 1. *undoſam*, *ib. f.* 2. *coſtatam*, *t.* 85. *f.* 3. *Pezizam ſtriatam*, *t.* 86. *f.* 3. *perennem*, *ib f.* 10. *virgineam*, *ib. f.* 15. *rufam*, *f.* 20. . . Tandem e Byſſis: *Botrytidem ſimplicem* et *ramoſam*, *t.* 91. *f.* 1. 2. *Moniliam glaucam*, *Aſpergillus*, *t.* 91. *f.* 1. *digitatam*, *f.* 3. *racemoſam*, *ib f.* 4. *Dematium ſtrigoſum*, *t.* 90. *f.* 1. *Racodium cellare*, *t.* 89. *f.* 9.

Sed quis fuerit muſcus, gemmulis pulveraceis

ad apices foliorum indutus? *p.* 109. *t.* 59. *f.* 3. *V. V.* Hallerus putat esse Bartramiam fontanam. Qui fuerint tot lichenes et fungi nondum determinati?

Icones plantarum submarinarum, quas summo studio elaboraverat, ineditae latent in bibliotheca Banksiana *tom.* 1. *p.* 197.

CAP. II.

ITINERA ET EXOTICARUM PLANTARUM COGNITIO.

Non defuerunt huic periodo viri audaces, plantarum desiderio ardentes et indefessi, qui vel ignotas ante terras adirent, vel dissitas regiones studiosius perquirerent, stirpiumque inventarum thesauros examinarent et cum orbe literario communicarent. Ea ratione systematum veritas trutinari generumque characteres vel probari poterant vel emendari. Namque quamdiu in nostratibus duntaxat plantis subsistimus, nimis circumscripta est quaevis methodus; universa omnium terrarum vegetatione ventilanda est et probanda.

Peregrinatorum huius aevi primus fere et princeps profecto est Carolus Plumier, Massiliensis. Natus 1666, ex ephebis egressus in ordinem fratrum Minimorum receptus est. Artem vero simul pingendi, vitra poliendi et ligna tornandi exercuit,

et Romam miſſus a Bocconio rem herbariam didicit. In patriam redux, a Tournefortio et Garidelio in amicitiam receptus, inſulas Stoechades, oras Occitaniae et Provinciae peragravit, ut plantas conquireret, quas ſumma induſtria et ſingulari nitore pictas aeri inciſurus erat, cum Maſſiliae Ioſephum Donatum *Surianum* videret, quem, ut Sloaneum imitaretur, rex Ludovicus XIV. in Americam Galliae ſubiectam miſſurus erat. Tantopere autem Suriano placuit Plumerius, ut ſibi comitem eum a rege peteret. Abiit uterque in inſulam Dominici 1690., redux altero anno Surianus Maſſiliae obiit; Plumerius, botanici regii titulo, Fagonio favente, ornatus, iterum Americam petiit, rediit 1693: tertium iter ſuscepit 1695. et quartum in Peruviam meditatus eſt, quum Gadibus claſſem exſpectans, 1704. diem obiit ſupremum.

Quot quantosque noſter fecerit progreſſus, primum eluxit ex americanarum plantarum hiſtoria, quae titulo: „Deſcription des plantes de l'Amérique," Paris 1693. fol. prodiit, filices maxime et Aroideas complectens, iconibus 107 ab ipſo auctore egregie delineatis, ut tamen plerumque ſolos margines aut umbras expreſſerit. Dein vero Tournefortianae methodi complementum: „Nova plantarum genera," Paris 1703. 4. edidit, tabulis 40 ornatum, in quibus characteres generum circiter 120 repraeſentantur. Poſt mortem prodiit

ſplendidum et rarum opus: „Traité des fougères de l'Amérique," Paris 1705. fol., filicum aliarumque plantarum cryptogamicarum icones et deſcriptiones complectens. Reliquit autem Plumerius, Liſtero teſte (*Journy to Paris*, *p.* 73 ſ.) 1400 icones, quum naufragio herbarium perdidiſſet. Earum icones 508 Boerhaavii liberalitas ſervavit; Aubrietum enim, eximium artificem iuſſit, Vaillantio laborem dirigente, has depingere: poſt Boerhaavii obitum, auctione publica centum florenis venditae, ceſſerunt Io. Burmanno, qui eas ſynonymiis, deſcriptionibus et commentario critico auctas edidit: „Plantarum americanarum faſcic. 1—10." Amſt. 1755—1760. fol. tabulis 262. Praeter has exſtant in bibl. Bankſiana icones 312, pleraeque ineditae (*catal.* 3. 187.).

Ut, quae quantaque fuerint Plumerii merita, clarius appareat, primum de generibus ab eo conditis loquamur. Ea genera plerumque e fructibus atque florum ſtructura definivit, manco interdum charactere aut ex unica ſaltem ſpecie, e. g. in Fuchſia, Magnolia: nomina petiit ab illuſtribus in re herbaria viris, nonnunquam tamen et ab aliis viris, e. g. Serjania, a Philippo Sergeant, monacho, qui artem medicam Romae exercuerat. Plurima Plumerii genera a Linnaeo accepta et ſervata fuerunt:

Maranta Plum. t. 36. *Alpinia t.* 11. *Oldenlandia ib. Rivina t.* 39. *Broſſaea t.* 17. *Cordia*

t. 14. *Rondeletia t.* 12. *Turnera ib. Matthiola t.* 6. *Lonicera t.* 33. *Tabernaemontana t.* 30. *Cameraria t.* 29. *Rauwolfia t.* 40. *Belonia t.* 31. *Lobelia ib. Suriana t.* 40. *Saururus t.* 12. *Fuchsia t.* 14. *Cupania t.* 19. *Ximenia t.* 21. *Petiveria t.* 39. *Pisonia t.* 11. *Bauhinia t.* 13. *Parkinsonia t.* 3. *Malpighia t.* 36. *Caesalpinia t.* 9. *Bocconia t.* 25. *Triumfetta t.* 8. *Plinia t.* 11. *Marcgravia t.* 29. *Magnolia t.* 7. *Mentzelia t.* 6. *Muntingia ib. Sloanea t.* 15. *Ruellia t.* 2. *Brunfelsia t.* 22. *Gesnera t.* 9. *Columnea t.* 33. *Besleria t.* 5. *Gerardia t.* 12. *Barleria t.* 31. *Bontia t.* 23. *Cornutia t.* 17. *Morisonia t.* 23. *Hernandia t.* 40. *Dioscorea t.* 26. *Tragia t.* 12. *Dalechampia t.* 38. *Clusia t.* 10. *Dorstenia t.* 8. *Plukenetia t.* 13.

Aliorum generum nomina sola mutavit Linnaeus, quod vel barbara essent et a Marcgravio aut Oviedo accepta: *Cainito t.* 9., *Chrysophyllum L.*; *Caraguata t.* 33., *Tillandsia L.*; *Arapabaca t.* 31., *Spigelia L.*; *Roioc t.* 26., *Morinda*; *Mangles t.* 15., *Rhizophora*; *Camara t.* 3., *Lantana*; *Caapeba t.* 29., *Cissampelos*; *Cururu t.* 35., *Paullinia*; *Guazuma t.* 18., *Bubroma*; *Calaba ib.*, *Calophyllum*; *Iabotapita t.* 32., *Ochna*; *Ceiba ib.*, *Bombax*; *Guanabanus t.* 10., *Annona*; *Sapota t.* 4., *Achras*; *Icaco t.* 5., *Chrysobalanus*; *Mamei t.* 4., *Mammea*; *Monbin t.* 22., *Spondias*; *Nhandiroba t.* 27., *Fevillea*; *Tapia t.* 21., *Crataeva*;

Cujeta t. 16., *Crescentia; Isora t.* 37., *Helicteres; Koddapail t.* 39., *Pistia; Courbaril t.* 36., *Hymenaea; Bonduc t.* 39., *Guilandina; Mansanilla ib.*, *Hippomane; Bihai t.* 3., *Heliconia;* aut, quod non essent ad regulas criticae botanicae fictae: *Coa t.* 45., *Hippocratea; Eresia t.* 25., *Theophrasta; Valdia t.* 24., *Ovieda; Jan-raja t.* 29., *Rajania; Castorea t.* 17., *Duranta; Vanrheedia t.* 18., *Rheedia.* . . Nonnulla etiam ad alia genera iam cognita relata fuerunt: *Cortusa t.* 8. *ad Marantum; Renealmia t.* 38. *ad Tillandsiam; Guidonia t.* 24. *ad Guaream; Borbonia t.* 2. *et Persea t.* 20. *ad Laurum; Pittonia t.* 3. *ad Messerschmidiam; Dodonaea t.* 12. *ad Ilicem; Penaea t.* 25. *ad Polygalam; Perescia t.* 26. *ad Cactum; Zanonia t.* 38. *ad Commelinam: Breynia t.* 16. *ad Capparin; Bucephalon t.* 20. *ad Trapam; Hypericoides t.* 7. *ad Ascyron.* Alia denique a Linnaeo reiecta, nuper restituta sunt, ut *Inga t.* 19. a Willdenowio; *Serjania t.* 35. a Schumachero; *Vanilla t.* 28. a Swartzio.

Specierum innumera fere copia a Plumerio detecta fuit, quas ordine sueto enumerabo:

Utricularia foliosa Vahl., *ic. Burm.* 165. *f.* 2. *Piper aduncum*, *amer.* 77. *P. reticulatum*, 75. *P. decumanum*, 76. *P. umbellatum*, *ib.* 73. *P. obtusifolium*, *ib.* 70. *P. acuminatum*, *ib.* 71. *P. distachyon*, *ib.* 67. *P. maculosum*, *ib.* 66. *P. pel-*

lucidum, *ib.* 72. *P. rotundifolium*, *ib.* 69. *P. trifolium*, *ib.* 68. *P. quadrifolium*, *ic. Burm.* 242. . . *Hippocratea ovata Lam.*, *ib.* 88. *Comocladia ilicifolia*, *ib.* 118. *f.* 1. *Moraea plicata*, *ib.* 46. *f.* 2. *Ficus americana*, *ib.* 132. *f.* 1. *Pavetta pentandra*, *ib.* 156. *f.* 1. *Exacum verticillatum*, 81. *f.* 2. *Ciſſus ſicyoides*, 259. *f.* 2. *C. cordifolia*, *ib. f.* 3. *C. microcarpa*, *ib. f.* 4. *Oldenlandia corymboſa*, 212. *f.* 1. *Trapa bicornis*, 67. *Pothos acaulis*, *amer. t.* 57. *P. lanceolatus*, *ib.* 62. *P. macrophyllus*, *ib.* 63. *P. palmatus*, *ib.* 64. 65. *P. crenatus*, *ic. Burm.* 39. *P. cordatus*, *ib.* 38. *Rivina octandra*, *ib.* 241. *Ilex cuneifolia*, *ib.* 118. *f.* 2. . . *Tourneſortia hirſutiſſima*, *ib.* 209. *T. ſoetidiſſima*, 220. *T. humilis*, 227. *T. ſerrata*, 228. *Theophraſta americana*, 226. *Convolvulus macrorrhizus*, 90. *f.* 1. *C. macrocarpus*, 91. *f.* 1. *C. corymboſus*, 89. *f.* 2. *C. verticillatus*, 94. *f.* 2. *C. acetoſaefolius*, *amer.* 105. *C. umbellatus*, *ib.* 102. *Ipomoea umbellata*, *ic. Burm.* 92. *f.* 2. *I. digitata*, *ib. f.* 1. *I. hederaefolia*, 93. *f.* 2. *I. ſolanifolia*, 94. *f.* 1. *Rondeletia americana*, 141. *f.* 1. *Belonia aſpera*, 47. *Coffea occidentalis*, 156. *Hamellia chrysantha*, 218. *f.* 1. *H. patens*, *ib. f.* 2. *Erithalis fruticoſa*, 249. *f.* 2. *Broſſaea coccinea*, 64. *f.* 2. *Nicotiana urens*, 211. *Solanum polyacanthon*, 224. *f.* 1. *Anguillaria chryſophylla Lam.*, 80. *Strum-*

psia ameri ana, 251. *f.* 1. *Rauwolfia nitida*, 236. *f.* 1. *R. canescens*, *ib. f.* 2. *Allamanda cathartica*, 29. *Echites Asperuginis*, 26. *E. biflora*, 96. *Cameraria latifolia*, 72. *f.* 1. *C. angustifolia*, *ib. f.* 2. *Tabernaemontana citrifolia*, 248. *f.* 2. *Cynanchum parviflorum*, 215. *f.* 1. *C. crispiflorum*, 216. *f.* 1. *Asclepias nivea*, 30. *Achyranthes halimifolia Lam.*, 21. *f.* 2. *Rhus Metopium*, 61. *Aralia arborea*, 148. . . *Bromelia nudicaulis*, 62. *Br. lingulata*, 64. *Tillandsia lingulata*, 74. *T. serrata*, 75. *f.* 1. *T. paniculata*, 237. *T. monostachya*, 238. *Tradescantia geniculata*, 116. *f.* 2. *Loranthus americanus*, 166. *f.* 1. *Limnocharis emarginata Humb.*, 115. *Petiveria alliacea*, 219. *Dracontium pertusum*, *amer.* 56. . . *Ximenia americana*, *ic. Burm.* 261. *Fuchsia triphylla*, 133. *f.* 1. *Coccoloba excoriata*, 146. *f.* 1. *Paullinia curassavica*, 111. *f.* 1. *P. Cururu*, *ib. f.* 2. *Serjana sinuata*, 113. *f.* 2. *Celtis micrantha*, 206. *f.* 1. *Bauhinia aculeata*, 44. *f.* 1. *B. porrecta*, *ib. f.* 2. *Cassia Tora*, 76. *f.* 2. *C. planisiliqua*, 77. *C. biflora*, 78. *f.* 1. *Caesalpinia Crista*, 68. *Jussieva hirta*, 174. *f.* 2. *J. octovalvis*, 275. *f.* 1. *Melastoma splendens*, 140. *Samyda serrulata*, 146. *f.* 2. *Malpighia urens*, 167. *f.* 1. *M. aquifolia*, 168. *f.* 1. *M. coccifera*, *ib. f.* 2. *Banisteria dichotoma*, 13. *B. coerulea*, 14. *B. purpurea*, 15. *B. angulosa*, *amer.* 92.

Triopteris citrifolia, ic. *Burm.* 16. *Oxalis Plumerii*, 213. *f.* 1. *Cactus parasiticus*, 197. *f.* 2. *C. moniliformis*, 198. *C. paniculatus Lam.*, 192. *C. glomeratus Lam.*, 201. *f.* 1. *Myrtus virgultosa*, 208. *f.* 1. *M. coriacea*, *ib. f.* 2. *Eugenia angustifolia Lam.*, 207. *f.* 2. *Chrysobalanus Icaco*, 158. . . *Marcgravia umbellata*, 173. *Capparis amplissima*, 73. *f.* 2. *Muntingia Calabura*, 203. *Sloanea dentata*, 244. *Mentzelia aspera*, 174. *f.* 1. *Corchorus hirsutus*, 104. *C. siliquosus*, 103. *f.* 1. *C. hirtus*, *ib. f.* 2. *Magnolia Plumerii*, 161. *Annona asiatica*, 143. *f.* 2. *Clusia alba*, 87. *f.* 1. *Cl. venosa*, *ib. f.* 2.

Gerardia tuberosa, 75. *f.* 2. *Gesneria humilis*, 133. *f.* 2. *G. grandis*, 134. *G. Craniolaria*, 137. *Besleria melittaefolia*, 48. *B. lutea*, 49. *B. cristata*, 50. *Brunfelsia americana*, 65. *Bignonia stans*, 54. *B. aequinoctialis*, 55. *f.* 1. *B. microphylla*, *ib. f.* 2. *B. paniculata*, 56. *f.* 1. *B. staminea*, *ib. f.* 2. *B. longissima*, 57. *B. crucigera*, 58. *B. Unguis*, *amer.* 94. *Lantana trifolia*, ic. *Burm.* 70. *L. odorata*, 71. *f.* 2. *Cornutia pyramidata*, 106. *f.* 1. *Büchnera elongata* 17. *Ruellia coccinea*, 43. *f.* 1. *Barleria solanifolia*, *ib. f.* 2. *Duranta Plumerii*, 79. *Ovieda spinosa*, 256. *Columnea scandens*, 89. *f.* 1. *Passiflora rotundifolia*, 138. *f.* 1. *P. heterophylla*, 139. *P. pallida*, *amer.* 89. *P. serrata*, *ib.* 79.

P. ſuberoſa, *ib.* 88. *P. rubra*, *ib.* 83. *P. multiflora*, *ib.* 90. *Murucuja ocellata Juſſ.*, *ib.* 87. *Sida nudiflora*, *ic. Burm.* 3. *S. americana*, *ib.* 2. *S. hederaefolia*, 169. *f.* 3. *Malachra radiata*, 19. *Hibiſcus trilobus*, 159. *H. unilateralis*, 160. *f.* 1. *Pavonia Spinifex*, 1. *P. coccinea*, 169. *f.* 2. *Moriſonia americana*, 203. . . *Polygala Penaea*, 214. *f.* 1. *Securidaca volubilis*, 247. *f.* 1. *S. virgata*, 248. *f.* 1. *Pterocarpus lunatus*, 201. *f.* 2. *Pt. Ecaſtaphyllum*, 246. *f.* 2. *Rudolphia peltata W.*, 102. *f.* 1. *Piſcidia Erythrina*, 233. *f.* 1. *Teramnus volubilis*, 221. *Dolichos articulatus*, 222. *D. tuberoſus*, 220. *Clitoria Plumerii Perſ.*, 108. *Coronilla ſcandens*, 107. *f.* 3. *Aeſchynomene ſenſitiva*, 149. *f.* 2. *Hedyſarum incanum*, 149. *f.* 1. *Galega toxicaria*, 135. *Bubroma Guazuma*, 144. *Aſcyrum hypericoides*, 152. *f.* 1. . . *Eupatorium ſinuatum*, 128. *f.* 1. *E. ſophiaefolium*, *ib. f.* 2. *E. macrophyllum*, 129. *E. repandum*, 130. *f.* 1. *Conyza odorata*, 97. *C. alopecuroides*, 98. *f.* 1. *C. virgata*, *ib. f.* 2. *C. arboreſcens*, 130. *f.* 2. *Tuſſilago dentata*, 40. *f.* 2. *T. nutans*, 41. *f.* 1. *Inula aeſtuans*, 41. *f.* 2. *I. primulaefolia Lam.*, 40. *f.* 1. *Pectis punctata*, 86. *f.* 1. *P. humifuſa*, 95. *f.* 2. *P. ciliaris*, 151. *f.* 2. *Verbeſina gigantea*, 51. *V. fruticoſa*, 52. *Buphthalmum fruteſcens*, 107. *f.* 1. *B. repens*, *ib. f.* 2. *Coreopſis chryſantha*, 53. *f.* 1. *C. coronata*, *ib. f.* 2.

. . *Neottia lanceolata*, 181. *f.* 2. *N. quadridentata*, 183. *f.* 1. *N. elata*, 190. *Cymbidium cucullatum*, 179. *f.* 1. *C. coccineum*, 180. *f.* 1. *C. lineare*, 182. *f.* 1. *C. juncifolium*, 184. *f.* 2. *C. altum*, 189. *Epidendrum ciliare*, 179. *f.* 2. *E. fecundum*, 184. *f.* 1. *E. cochleatum*, 185. *f.* 2. *E. bifidum*, 186. *f.* 1. *E. punctatum*, 187. *Dendrobium polyſtachyon*, 185. *f.* 1. *Stelis ophioglosſoides*, 176. *f.* 3. *Ariſtolochia bilabiata*, 32. *f.* 1. *A. peltata*, *ib. f.* 2. *A. punctata*, 34. *A. bilobata*, *amer.* 106. . . *Anguria trilobata*, *ic. Burm.* 22. *A. pedata*, 23. *A. trifoliata*, *amer.* 99. *Dorſtenia caulefcens*, *ic. Burm.* 120. *f.* 1. *Urtica ciliaris*, *ib. f.* 2. *Sagittaria lancifolia*, 116. *f.* 1. *Begonia macrophylla*, 45. *f.* 1. *B. rotundifolia*, *ib. infra.* *Arum hederaceum*, *amer.* 55. *Caladium auritum Venten.*, *ib.* 58. *C. Seguinum*, *ib.* 60. *C. pinnatifidum W.*, *ib.* 51. *b.* 53. *Pinus occidentalis*, *ic. Burm.* 161. *Plukenetia volubilis*, 226. *Dalechampia ſcandens*, *amer.* 101. *Croton caſcarilloides Lam.*, *ic. Burm.* 240. *f.* 1. *Cr. citrifolius*, *ib. f.* 2. *Cr. paluſtris*, 239. *f.* 1. *Sapium ilicifolium*, 171. *f.* 1. *Trichosanthes amara*, *amer.* 100. *Bryonia americana*, *ic. Burm.* 66. *f.* 1. *Br. racemoſa*, 97. . . *Trophis americana*, 67. *Viſcum buxifolium*, 258. *f.* 3. *V. flavens*, *ib. f.* 4. *Rajania haſtata*, *amer.* 98. *R. cordata*, *ic. Burm.* 55. *f.* 1. *R. quinquefolia*, *ib. f.* 2. *Dioſcorea altiſſi-

ma, 117. *f.* 2. *D. piperifolia Humb.*, *ib. f.* 1. *Inga Unguis cati*, 4. *I. circinalis*, 5. *I. latifolia* 9. *I. tergemina*, 10. *f.* 1. *Acacia latifiliqua*, 6. *A. tamarindifolia*, 7. *A. Ceratonia*, 8. *A. muricata*, 11. *Mimofa polyftachya*, 12.

Ingens hic novarum fpecierum numerus augetur etiam filicibus, quas immenfa copia in infulis Antillis invenit, egregie defcripfit et delineavit. Ad Swartzii methodum novae funt: *Acroftichum citrifolium*, *fil.* 116. *A. longifolium*, 135. *A. villofum*, 127. *med.* *A. mufcofum*, 139. *A. crinitum*, 125. *A. peltatum*, 50. *A.* *A. trifoliatum*, 144. *A. alienum*, 10. *A. cruciatum*, 48. *B.* *A. Calomelanos*, 40. *A. chryfophyllum*, 44. *Hemionitis lanceolata*, 127. *Polypodium pilofelloides*, 118. *P. ferpens*, 121. *P. heterophyllum*, 120. *P. lanceolatum*, 137. *P. craffifolium*, 123. *P. Phyllitidis*, 130. *P. repens*, 134. *P. comofum*, 131. *P. trifurcatum*, 138. *P. aureum*, 76. *P. crifpatum*, 102. *B.* *P. afplenifolium*, 102. *A.* *P. fuspenfum et flabelliforme*, 87. *P. incifum*, 91. *P. Otites*, 85. *P. pectinatum*, 83. *P. taxifolium*, 89. *P. Struthionis*, 82. *P. fquamatum*, 79. *P. loriceum*, 78. *P. dulce Lam.*, 80. *P. crenatum*, 111. *Afpidium martinicenfe mihi*, 145. *A. articulatum*, 136. *A. triangulum*, 72. *A. femicordatum*, 113. *A. exaltatum*, 63. *A. cordifolium*, 71. *A. nymphale*, 38. *A. villofum*, 27. *Afple-*

nium serratum, 124. *A bifolium*, 133. *A. obtusifolium*, 6 . *A. pumilum*, 66. *A.* *A. salicifolium*, 60. *A. cultrifolium*, 59. *A. dentatum*, 101. *A. striatum*, 18. 19. *A. squamosum*, 103. *Diplazium undulosum*, 107. *Caenopteris Cicutaria*, 48. *A.* *Lonchitis repens*, 12. *L. aurita*, 17. *L. hirsuta*, 20. *Pteris lanceolata*, 132. *P. tricuspidata*, 140. *Pt. furcata*, 141. *Pt. grandifolia*, 105. *Pt. stipularis*, 70. *Pt. mutilata*, 51. *Pt. aculeata*, 5. *Pt. caudata*, 29. *Pt. trichomanoides*, 75. *Vittaria lineata*, 143. *Blechnum occidentale*, 62. *Adiantum aculeatum*, 94. *A. trapeziforme*, 95. *Cheilanthes microphylla Sw.*, 58. *Davallia domingensis mihi*, 7. *D. clavata*, 101. *D. trifoliata*, 99. *B.* *Cyathea arborea*, 1. *C. commutata mihi*, 14. *C. aspera*, 3. *C. horrida*, 8. *Trichomanes membranaceum*, 101. *A.* *Tr. pyxidiferum*, 50. *E.* *Tr. alatum*, *ib. D.* *Tr. scandens*, 93. *Hymenophyllum hirsutum*, 50. *B.* *H. sericeum*, 73. *Osmunda hirta*, 57. *O. Phyllitidis*, 156. *O. cervina*, 154. *O. bipinnata*, 155. *O. adiantifolia*, 158. *O. verticillata*, 160. *O. filiculaefolia*, 161. *O. hirsuta*, 162. *Mertensia furcata*, 28. *Danaea alata*, 109. *D. nodosa*, 108. *Marattia alata*, *amer.* 12. *Botrychium virginicum*, 159. *Psilotum triquetrum*, 170. *A.* *Ophioglossum palmatum*, 163. *O. reticulatum*, 164. *Lycopodium linifolium*, 166.

CC. L. rigidum, *ib. AA. L. ſtoloniferum Sw.*, 43. *B. Marchantia chenopoda*, 142.

Ex eodem Minimorum ordine laudibus ſummis decorandus eſt Ludovicus Feuillee, vir candore animi, virtutibus omnibus et ſingulari verecundia adeo amabilis, ut neſciam, quid magis mirandum ſit, animi indoles an doctrinae et aſtronomicae et botanicae copia. Natus is 1660. in Provincia gallica, Maſſiliae ſtudiis operam dedit, magiſtris ſuis tantopere commendatus, ut 1700. in Orientem mitteretur, 1703. autem in inſulas Antillas, unde poſt biennium redux, 1707. Mathematicus regius et Botanicus, poſt Plumerii obitum, nuncupatus eſt. Americam denuo aditurum adverſi venti in inſulis maris mediterranei retinuerunt, donec 1709. Braſiliam appellere, dein vero ſub Hornii promontorio Chilenſe regnum et Peruviam tendere poſſet. Duos integros annos in Conceptionis urbe et Lima moratus eſt, ſerena illius aura ad coelum obſervandum, Limae autem pluvio et nebuloſo coelo utens ad plantas colligendas, quas ipſe delineavit et deſcripſit. Poſt reditum Maſſiliae iterum ſedem fixit, donec 1724. Canarias inſulas petere iuberetur, ut primi meridiani a Pariſiis diſtantiam erueret. Obiit 1732. (Zachii biographia lectu digniſſima exſtat in diario: Monatliche Correſpondenz, 1807. Jan. — Jul.).

Itinerarium eius prodiit titulo: „Journal d'ob-

servations faites sur les côtes orientales de l'Amérique méridionale, tom. 1. 2." Paris 1714. 4. et „Journal des observations, faites en la nouvelle Espagne et aux îles de l'Amérique," Paris 1725. 4. Hoc quidem *tomi tertii* locum obtinet. Plantarum ibi deſcriptarum et aeri inciſarum editio germanica prodiit Noribergae, Huthio curante. 1756. 1757. 4 Complectitur id opus pluſculas novas ſpecies, quarum praecipuae ſunt:

Gratiola peruviana, *tom.* 3. *tab.* 17. *Sarmienta repens Ruiz et Pavon.*, *ib. t.* 34. *Maytenus Boaria Molin.*, *ib. t.* 27. *f.* 2. *Calceolaria pinnata*, *ib. t.* 7. *C. ſalicifolia*, *ib. f.* 1. *Acaena argentea*, *Ruiz. et Pav.*, *ib. t.* 41. *f.* 1. *Gunnera ſcabra Ruiz. et Pavon.*, *tom.* 2. *t.* 30. Cf. Ulloae et Juan iter in Allg. Hiſt. der Reiſen, 9. 532. *Bromus catharticus*, *ib. t.* 1. *Rubia chilenſis Molin.*, *tom.* 3. *t.* 45. *Buddlea globoſa*, *ib. t.* 38. *Cynogloſſum limenſe*, *tom.* 2. *t.* 49. *Lobelia Tupa*, *ib. t.* 29. *Lonicera corymboſa*, *ib. t.* 45. *Datura arborea*, *ib. t.* 46. *Nicotiana paniculata*, *ib. t.* 10. *Atropa phyſalodes*, *ib. t.* 16. *Solanum chenopodioides Lam.*, *ib. t.* 24. *S. quercifolium*, *ib. t.* 15. *S. muricatum*, *ib. t.* 26. *S. peruvianum*, *tom.* 3. *t.* 25. *f.* 1. *S. montanum*, *ib t.* 46. *Anagallis alternifolia Cav.*, *ib. t.* 26. *f.* 3. *Viola capillaris Cav.*, *tom.* 2. *t.* 28. *Nertera depreſſa*, *ib. t.* 44. *Ceſtrum Parqui*, *ib. t.* 32. *C. auriculatum*, *tom.* 3. *t.* 20.

f. 2. *Chironia chilensis*, *tom.* 2. *t.* 35. *Quinchamala chilensis*, *tom.* 3. *t.* 44. *Hydrocotyle ? citriodora R. et P.*, *ib. t.* 2. *f.* 2. *Oenothera tenuifolia Cav.*, *ib. t.* 34. *f.* 2. *Linum aquilinum*, *ib. t.* 22. *f.* 3. *Conanthera bifolia Ruiz. et Pav.*, *ib. t.* 3. *f.* 1. *Herreria stellata*, *tom.* 2. *t.* 7. *Phalangium coeruleum*, *ib. t.* 8. *Ph. eccremorrhizum R. et P.*, *tom.* 3. *t.* 21. *f.* 1. *Amaryllis tubiflora*, *tom.* 3. *t.* 20. *f.* 1. *A. chilensis Herit.*, *ib. t.* 21. *f.* 3. *A. aurea*, *ib. t.* 20. *f.* 3. *A. bicolor Ruiz.*, *ib. t.* 21. *f.* 2. *Alströmeria Ligtu*, *tom.* 2. *t.* 4. *A. Pellegrina*, *ib. t.* 5. *A. Salsilla*, *ib. t.* 6. *Pitcarnia coarctata*, *tom.* 3. *t.* 39. *f.* 2. *Tropaeolum peregrinum*, *ib. t.* 42. *Fuchsia coccinea*, *tom.* 3. *t.* 47. *Chlora sessilis*, *ib. t.* 14. *f.* 2. *Laurus caustica Molin.*, *ib. t.* 23. *L. alpigena Sw.*, *ib. t.* 6. *f.* 2. *Cassia stipulacea*, *ib. t.* 42. *Jussieva peruviana*, *tom.* 2. *t.* 9. *Oxalis rosea*, *ib. t.* 23. *O. conorrhiza Jacqu.*, *ib. t.* 24. *O. megalorrhiza*, *ib. t.* 25. *O. crenata Jacqu.*, *tom.* 3. *t.* 24. *f.* 1. *Euphorbia laurifolia*, *tom.* 2. *t.* 2. *E. portulacoides*, *ib. t.* 3. *Salpiglossis sinuata Ruiz. et Pav.*, *ib. t.* 21. *Eugenia buxifolia Lam.*, *tom.* 3. *t.* 31. *f.* 2. *Wintera aromatica*, *tom.* 3. *t.* 6. *f.* 1. sed *Peumum Boldum* vocat *Molina*. *Annona tripetala*, *tom.* 3. *t.* 17. *f.* 2. *Dracocephalum chamaedryoides Balbis*, *tom.* 3. *t.* 1. *f.* 1. *Bignonia radiata*, *tom.* 2. *t.* 22. *Loasa acanthifolia*, *ib. t.* 43.

Xuaresia biflora Ruiz. et Pav., ib. t. 48. *Mimulus luteus*, ib. t. 34. *Verbena erinoides R. et P.*, tom. 3. t. 25. f. 2. *V. chamaedryfolia*, ib. f. 3. *Cristaria betonicaefolia Perf.*, ib. t. 27. f. 1. *Ferraria Ixioides W.*, tom. 3. t. 4. f. 1. *Passiflora tiliaefolia*, ib. t. 12. *P. punctata*, ib. t. 11. *Polygala thesioides W.*, ib. t. 13. *Psoralea glandulosa*, tom. 3. t. 3. f. 2. *Eupatorium ivaefolium*, ib. t. 14. f. 1. *Madia sativa*, ib. t. 26. f. 2. *Cephalophora glauca Cav.*, ib. t. 45. f. 2. *Flaveria Eupatorioides Juss.*, ib. t. 14. f. 2. *Santolina tinctoria Molin.*, ib. t. 45. f. 1. *Baccharis ivaefolia*, tom. 2. t. 37. *Galinsogea parviflora*, ib. t. 32. *Neottia diuretica*, ib. t. 17. *Cymbidium virescens*, ib. t. 19. *C. luteum*, ib. t. 20. *Momordica pedata*, ib. t. 41. *Coriaria ruscifolia*, tom. 3. t. 12. *Inga Ingoides W.*, ib. t. 19. *Schinus Areira*, ib. t. 30.

Sequutus est Fevillaeum in visitandis Americae meridionalis oris occidentalibus Amadeus Frezier, munitorum gallicorum centurio (Capitaine du Génie, nat. 1682. † 1773.), qui anno 1712. et 1713. Magellaniam, Chilense et Limense regnum adiit. Prodiit itinerarium titulo: Relation du voyage de la mer du Sud aux côtes du Chili, du Pérou et du Brésil. Amst. 1717. 12. vol. 1. 2. Obiter tangit varias plantas, maxime vero Fragariam chiloensem, Ilicem Cessinen, Ingam, Solanum tuberosum etc.

Fato infelici ſuccubuit, a quo praeclara quaeque exſpectabantur, Auguſtinus Lippi, Pariſiis 1678. natus. Herbarum in disſitis regionibus colligendarum deſiderio flagrans, Fagonio commendatus, abiit 1703. in Aethiopiam, titulo medici legationis, quam Ludovicus XIV. eo miſſurus erat. Aegyptum feliciter percucurrit, ſed in Abyſſinia a ſicariis 1704. interfectus eſt. De Cynomorio (*mém.* 1705. *p.* 86.) obſervatio exſtat: reliqua manuſcripta Bernardus Juſſieu ſervabat (*mém.* 1761. *p.* 164.).

Totam Aſiam per decem integros annos peragravit, uberrimos cognitionum fructus inde reportans, Engelhertus Kämpfer, vir inter peregrinatores eruditione omnigena et rerum uſu nulli ſecundus. Natus Lemgoviae 1651., Regiomonti primum, dein Upſaliae artem medicam et rem herbariam didicit, ab anno 1683. inde Ludovicum Fabricium, regis Suecici legatum apud Perſas comitatus eſt; cumque legatus ſecundo anno rediret, noſter in Oriente diutius morari maluit, adeo principibus viris ob artem medicam commendatus, ut a Georgiae dynaſta Tifflin medicus vocaretur. Peragrata Armenia, Georgia et Perſia, in ſinu perſico claſſem batavam invenit, quae Indiam orientalem tendere debebat. In ea chirurgus conſtitutus, Arabiae oras, Ceylonam, Sumatram, Bengaliam ſalutavit, Bataviae tandem 1689. ſedem figens. Altero autem anno iterum claſſi batavae ſe adiunxit,

Siami regnum, Coream frequentanti: quae cum Japoniam appelleretur, nofter ibi biennium degit, totam regni illius hiftoriam et naturalem et civilem fedulo inveftigans. Tandem 1693. in Europam rediit, et ad mortem 1716. usque Comitis Lippenfis archiater fuit.

Praeclarum opus eft: „Amoenitatum exoticarum fafciculi V.“ Lemgov. 1712. 4., obfervationes continens praeftantiffimas de Perfarum, Arabum, Indorum, Chinenfium, Japanenfium moribus, antiquitatibus, animalibus, plantis et mineralibus. Plantarum japonicarum brevem defcriptionem fafciculo V. p. 765—912. inferuit: reliquit autem icones, quas Bankfius Lond. 1791. fol. edidit.

Quae novae, poft Cleyerum, ab ipfo aut iconibus aut pleniore defcriptione illuftrantur, fequentes funt:

Kämpfera Galanga, *am.* 902. *Ficus pumila*, *amoen.* 805. *F. erecta*, *ic.* 4. *Fagara Piperita*, *am.* 893. *Skimmia japonica*, *ic.* 5. *Weigela japonica*, *ic.* 45. *Ophiorrhiza Mungos*, *am.* 532. *Paederia foetida*, *ic.* 9. *Hovenia dulcis*, *am.* 809. *Ferula Afa foetida*, 536. *Rhus Vernix*, *ib.* 792. *Rh. fuccedanea*, *ib.* 795. *Aralia japonica*, *ic.* 10. *Lilium cordifolium*, *ic.* 46. *L. fpeciofum*, *ic.* 47. *Flüggea japonica Richard.*, *am.* 824. *Hemerocallis japonica*, *ic.* 11. *Calamus Rotang*, *am.* 552. *Diospyros Kaki*, 806. *Nandina domeftica*, *ic.* 13.

14. *Daphne odora*, ic. 16. *Hydrangea hortenſis*, var. *coerulea*, am. 854. Sijo. *Phytolacca octandra*, am. 829. *Meſpilus japonica*, ic. 18. *Ternſtrömia japonica*, am. 874. *Illicium aniſatum*, ib. 881. *Thea viridis*, ib. 605. uberrima hiſtoria. *Magnolia tomentoſa*, ic. 42. *M. obovata*, ic. 43. 44. *Uvaria japonica*, am. 477. *Bignonia tomentoſa*, am. 860. *B. grandiflora*, ic. 21. *B. Catalpa*, am. 842. *Volkamera Kämpferi*, ic. 58. *Clerodendron trichotomum*, ic. 22. *Dolichos cultratus*, ic. 25. *D. incurvus Thunb.*, ic. 39. *D. angularis*, ic. 40. *D. hirſutus*, ic. 41. *D. Soja*, am. 838. *Citrus trifoliata*, am. 802. *Eupatorium album*, ic. 26. *Aſter hiſpidus*, ic. 29. *Inula japonica*, ic. 30. *Vanilla anguſtifolia*, am. 869. *f.* 1. *Aërides arachnites*, ib. *f* 2. *Dendrobium moniliforme*, am. 865. *Cymbidium ſtriatum*, ic. 2. *Ariſtolochia Kämpferi*, ic. 49. *Aucuba japonica*, ic. 6. 32. *Begonia grandis*, ic. 20. *Quercus glauca*, ic. 17. *Salisburia adiantifolia*, am. 811. *Cupreſſus japonica*, ic. 48. *Brouſſonetia papyrifera*, 466. *Acacia Nemu W.*, ic. 19. *Dioſcorea quinqueloba*, ic. 15. *Smilax China*, 782. *Taxus macrophylla*, ic. 24. *T. nucifera*, am. 815. *Dryandra cordata*, ic. 23. *Pteris piloſelloides*, ic. 31.

Nec penitus tacenda ſunt itinera, quae ſocietatis Maclovienſis iuſſu a. 1708 — 1713., ut com-

mercium coffeae augeretur, in Arabiam felicem fuscepta fuerunt. Primae expeditioni praefuit Mervellius, alteri navarchus Lalande; edidit autem itineraria *de la Roque:* „Voyage de l'Arabie heureuse," Amft. 1716. 12., ubi uberrimam Coffeae hiftoriam legeris.

Ruthenorum αὐτοκράτορες a Petro I. inde fcientiis femper faverunt, immenfi imperii partes omnes fingulasque a doctis viris perluftrari divitiasque naturales defcribi divulgarique iufferunt.

Primus Sibiriae univerfae hiftoriam naturalem examini fubiecit Dan. Theoph. *Mefferfchmid*, Gedani natus 1685. Incredibili ardore in plantas flagrans, Petropolin 1716. adiit, 1720. folus, vili pretio quingentorum rublorum fustentatus, Tobolscum tendit, ubi neceffitudinis vinculis iunctus cum Sueco Tabberto, qui poft Stralenberg dictus fuit, hoc comite, Obi, Ienifeae ripas et campos Barabenfes perluftravit. Biennio poft Stralenbergius in patriam rediit, Mefferfchmidius vero tres adhuc annos in frequentanda Davuria, Tungufae et Angarae, Obi et Irtifii ripis, montibus Uralenfibus et Werchoturia confumfit. Redux Petropoli delituit, uxoris lafcivia oppreffus, animum defpopondit et mifere obiit 1730. Plerasque ab eo detectas ftirpes Ammannus recenfuit, eiusque adverfariis ufi funt Gmelinus et Pallafius (*Neue nord.*

Beytr. 3. 97. Queritur tamen Gmelinus, plures plantas Europae vulgares a Messerschmidio in Sibiria indicari, quas ipse nusquam invenire potuerit.

Theophilus *Schober* etiam, qui dein Moscoviae medicinam exercuit, jussu Petri Imperatoris Volgae ripas et oras maris caspii, praesertim vero Hyrcaniam visitavit anno 1717. et 1718. Reliquit memorabilia Russico-Asiatica manuscripta, cuius apographum Lercheus servabat. Plantas etiam attigerat Schoberus, sed obiter, nullaque descriptione addita (Cf. *Lerche in nov. act. nat. cur.* 5. *app. p.* 198 f.).

E botanicis academiae Petropolitanae a Petro conditae fuit Io. Christ. Buxbaum, Martisburgi 1694. natus, a Friderico Hofmanno commendatus Romanzovio, principi viro, huius comes in itinere Constantinopolitano fuit, dum oratoris ruthenici auctoritate Romanzovius eam metropolin adiret. Buxbaumius non Thraciam solam et oras Ponti Euxini, sed totam fere Asiam minorem, Cappadociam, Iberiam et Armeniam peragravit, plantarum copia insigni undique collecta. Post reditum stationem in academia Petropolitana adeptus est, sed, foedo morbo vexatus, patriam rediit, ubi 1730. diem obiit supremum. Animadversiones ipsius in itinere per orientem institutae continentur in opere, sat quidem utili, sed incomto et incondito: „Plantarum minus cognitarum," Cent. 1—5., Petrop.

1728 — 1740. 4. cum iconibus fere 600, iufto rudioribus, defcriptionibus nimis fuccinctis, fynonymis non fatis fidis. Nonnulli in eum animadvertunt, africanas plantas fimulare in oriente inveniffe. At immerito: nullibi enim id innuit, tacet patriam, cum nefciret; addit autem, fe eas plantas ficcas duntaxat vidiffe, unde patet a mendacio eum omnino liberum fuiffe. Infunt autem centuriis his plurimae fpecies novae, quas nec Linnaeus, nec qui eum exceperunt, adlegare dignati funt. Equidem, licet omnes extricare non audeam, inveni tamen plures memorabiles, quarum en indicem:

Salicornia ftrobilacea Willd., *cent.* 1. *tab.* 10. *f.* 2. *S. cafpica*, *ib. t.* 11. *Corifpermum fquarrofum*, 3. *t.* 55. *C. pungens Vahl.*, *ib. t.* 56. *Veronica gentianoides*, 1. *t.* 35. *V. biloba*, *ib.* 36. *V. orientalis*, *ib.* 38. *V. pectinata*, *ib.* 39. *f.* 1. *V. cymbalariaefolia*, *ib. f.* 2. *V. filiformis*, *ib.* 40. *f.* 1. *V. agreftis var. byzantina*. *ib. f.* 2. Cf. *Sibthorp. fl. graec. t.* 8. *V. parvifolia V.*, *ib.* 41. *f.* 2. *V. pedunculata*, *ib. f.* 1. *Ziziphora Muffini Adam.* 3. 51. *f.* 2. *Valeriana alliariaefolia Adam.*, 2. 11. *Aegilops fquarrofa*, 1. 50. *f.* 1. *Triticum criftatum Schreb.*, *ib. f.* 2. *Bromus Alopecurus*, 5. 38. *f.* 1. *Br. inermis*, *ib.* 40. *f.* 2. *Br. lanceolatus*, 5. *app.* 19. *Avena fragilis*, *ib.* 39. *Hordeum jubatum*, 1. 52. *f.* 1. *Crucianella pubefcens*, 2. 30. *f.* 1. *Valantia Cucullaria*, 1. 19. *f.* 2. *Cufcuta*

monogyna, *ib.* 23. *Lithospermum orientale*, 3. 29. *Symphytum orientale*, 5. 68. *Lycopsis echioides*, 1. 1. *L. obtusifolia W.*, 2. 13. *f.* 2. *Onosma coerulea W.*, *ib.* 14. *Lysimachia dubia*, 1. 33. *Campanula lamiifolia Adam.*, 5. 18. *Azalea pontica*, 5. 69. *Salsola spicata Pall.*, 1. 13. *S. rigida*, 1. 14. *f.* 1. *S. rosacea*, *ib. f.* 2. *S. prostrata*, *ib.* 15. *S. hyssopifolia*, *ib.* 16. *S. salsa*, *ib.* 31. *f.* 1. *S. sedoides*, 3. 49. *Anabasis foliosa*, 1. 19. *f.* 1. *Ferula meoides*, 1. 42. *Laserpitium aureum*, 1. 43. *Evolvulus linifolius*, 2. 30. *f.* 3. In insulis Chalcidis invenit, unde et ego eum habui. *Allium sibiricum*, 4. 45. *Asparagus verticillaris*, 5. app. 37. *Lachenalia tricolor*, 3. 20. *Atraphaxis spinosa*, 1. 30. *Erica abietina*, 4. 41. *E. coerulea*, 4. 43. *Polygonum divaricatum*, 2. 31. *Sophora alopecuroides*, 3. 46. *Ruta fruticulosa*, 2. 28. *f.* 1. *Reaumuria cistoides Adam.*, 2. 35. *Saxifraga hederacea*, 2. 45. *f.* 2. *Cucubalus multifidus Adam.*, 3. 57. *Euphorbia tuberosa*, 2. 23. *E. denticulata Lam.*, *ib.* 27. *f.* 2. *Lythrum acuminatum W.*, 1. 47. *f.* 1., sed descriptio non quadrat. *Rubus arcticus*, 5. 26. *Potentilla pimpinelloides*, 1. 48. *P. bifurca*, 1. 49. *f.* 1. *Helleborus ranunculinus*, 1. 22. . . *Marrubium astracanicum*, 3. 50. *f.* 2. *Phlomis tuberosa*, 1. 6. *Dracocephalum sibiricum*, 3. 50. *f.* 1. *Dr. altaicum*, 1. 7. *Rhinanthus trifidus*, 1. 8. *Antirrhinum glaucum*,

4. 37. *Orobanche coerulescens*, 3. 1. *f.* 2. *Celsia betonicaefolia*, 1. 21. *Digitalis lanata*, 5. 49. *Isatis armeniaca*, 1. 4. *I. lusitanica*, *ib.* 5. *Clypeola lasiocarpa Juss.*, 1. 2. *f.* 2. *Myagrum chloraefolium W.*, 1. 3. *f.* 1. *Pugionium cornutum*, 1. 9. *f.* 1. *Lepidium spinosum*, 2. 34. *L. vesicarium*, 1. 26. *Thlaspi arabicum*, 1. 2. *f.* 1. *Cheiranthus cuspidatus*, 2. 33. *f.* 1. *Hesperis cretacea Adam.*, 2. 32. *f.* 1. *Raphanus tauricus*, 3. 73. *Cleome ornithopodioides*, 1. 9. *f.* 2. *Polygala andrachnoides*, 3. 70. *f.* 2. *P. bracteolata*, *ib.* 71. *Orobus hirsutus*, 3. 41. *Lathyrus angulatus*, *ib.* 42. *f.* 2. *L. incurvus*, *ib.* 44. *Vicia bithynica*, *ib.* 45. *f.* 2. *Coronilla cappadocica W.*, 2. 40. *f.* 2. *Hedysarum circinnatum*, 2. 42. *Astragalus virgatus*, 3. 37. *A. longiflorus Pall.*, *ib.* 38. *f.* 2. *A. contortuplicatus*, *ib.* 49. *A. galegiformis*, *ib.* 40. *Oxytropis lunata Candoll.*, *ib.* 36. *f.* 2. *Scorzonera graminifolia*, 2. 21. *Lactuca sonchifolia W.*, 5. *app.* 36. *Pyrethrum coccineum W.*, 2. 20. *Achillea Eupatorium*, 2. 19. *Siegesbekia iberica*, 3. 52. *Centaurea nitens*, 2. 15. *f.* 1. *C. Balsamita*, *ic.* 16. *Satyrium cucullatum Sw.*, 3. 8. *S. coriifolium*, 5. 10. *Corycium crispum*, *ib.* 11. *C. vestitum*, *ib.* 12. *Pterygodium catholicum*, *ib.* 21. *Aristolochia pontica Lam.*, 1. 45. *Carex Buxbaumii*, 4. 59. *Smilax excelsa*, 1. 27. *Acacia Stephaniana W.*, 3. 48. *Tortula subulata*, 2. 2. *f.* 3.

Buxbaumia aphylla, 2. 4. *f.* 2. *Dicranum multisetum*, *ib. f.* 1. *Fucus salicifolius*, 3. 65. *f.* 1. *F. Aphyllanthos*, 2. 9. *f.* 1. *F. Serra*, 2. 8. *f.* 3. *Hydnum Erinaceus*, 1. 56. *f.* 1. *H. Auriscalpium*, 1. 57.

In commentariis academiae petropolitanae occurrunt variae ipsius observationes: de *Andromeda calyculata*, *polifolia tom.* 1. *p.* 241. cum icon.; de *Ceratocarpo arenario*, *ib. p.* 244.; de *Bauhinia Lunaria Cav.*, *tom.* 2. *t.* 24.; de *fungorum per radices propagatione*, *tom.* 3. *p.* 264.; de *Tremella fagarum*, *ib. t.* 14. *f.* 3.; de *Pezizis nonnullis*, ut *macropode*, *tom.* 4. *t.* 29. *f.* 2., *ampliata*, *f.* 3., *coccinea*, *f.* 4. et *Craterella*, *f.* 5.

Protinus ut Anna imperio potita esset, vastissimi regni fines haud bello esse augendos, sed potius populorum mores mitigandos, bonas artes promovendas, humanitatem etiam introducendam esse judicavit. Ut omnium regionum thesauri naturales innotescerent, Traug. *Gerberum* (post medicum castrensem in bello finnico, ubi Viborgi 1743. obiit) ad ripas Tanais et Volgae et *Heinzelmannum* in montes Uralenses, Orenburgum et in Tatariam misit. Neuter quidquam reliquit praeter floram moscuensem, quam ille manu scriptam ad Hallerum misit (*bibl. bot.* 2. 318.).

Clarissima vero fuit et utilissima legatio, quam

Anna imperatrix, ut tota Sibiria perluſtraretur, orae autem maxime orientales, peninſula Kamtſchatka et vicina Americae litora inveſtigarentur, inſtituit. Dux et anteſignanus huius legationis fuit Vitus *Bering*, Danus, vir fortitudine et prudentia inſignis; frigoris, egeſtatis et omnium calamitatum tolerantiſſimus, qui vix e Kamtſchatka redierat. Navigaverat enim anno 1728. e Kamtſchatka ad oras maxime boreales Aſiae orientalis, usque ad ſinum anadirenſem. Hiſtoriae naturalis provincia demandata fuit Io. Georgio G m e l i n o, Tubingenſi (nat. 1709.) qui ab anno 1727. inde Petropolin habitaverat: huic adjuncti ſunt Stephanus *Kraſcheninnikow* et alii juvenes, pictores et artifices, quinquennio vero poſt Georg. Gul. *Steller*, Winshemio-Franconus, vir patientia, ſagacitate, prudentia, ardore incomparabilis. Huic et Stephano juveni commiſſa eſt Kamtſchatkae peninſula, quam ipſe Gmelinus non adiit: Stellerus cum Beringio, e portu Awatſchae navigans, inſulas maxime orientales, quibus a *vulpibus* nomen, ipſamque Americae oram petiit; cum autem reverterentur, discordia comitum et ignorantia tanta fuit, ut inſulam Beringianam appellerentur, ubi Beringius miſere verſus finem anni 1741. obiit. (Memorabilis huius ἀναβάσεως relatio ineſt *Pallaſii* ſymbolis borealibus: neue Nordiſche Beyträge, B. 5. G.). Stellerus, navigio a comitibus ſtructo, ſequente

tandem anno Awatſchae portum iterum attigit. In Kamtſchatka aliquot adhuc annos degit, donec in reditu Tjumeni ad Turam fluvium 1746. periret. Beringianae inſulae topographiam a Stellero relictam *Pallaſius* operi (*Neue Nordiſche Beytr.* 2. 255 ſ.) inſeruit. Ducentas undecim ſpecies in ea inſula reperiſſe ſe Stellerus teſtatur: inter quas americanae originis Pallaſio videntur: Trillium erectum, Helleborus trifolius, Tiarella trifoliata, Heuchera americana, Sanguiſorba canadenſis, Fumaria Cucullaria, Pteris pedata, Polypodium fragrans, Lycopodium rupeſtre. Aliae toti arcticae zonae communes. Andromeda polifolia, Rubus arcticus et Chamaemorus, Cornus ſuecica, Betula nana etc.

Interea Gmelinus cum amico Gerard. Frid. Müller, hiſtorico, et Ludovico de l'Islio de la Croyère, mathematico, nullam provinciam Sibiriae intactam miſerunt. Anno 1734. regiones orientales ad Obum et Tomum usque et ad Calmuccorum deſerta peragrarunt: ſequente anno provincias trans Baicalenſem lacum ſitas: anno 1736. et 1737. ad Lenam fluvium verſati ſunt, cuius ripas et vicinas regiones ad gradum usque ſexageſimum ſecundum deſcripſerunt. Amiſerunt autem incendio fatali Jacuti omnia adverſaria, facultates, libros omnes et inſtrumenta. Poſt Angarae et Tunguſae ditiones frequentarunt. 1739. et 1740. Jeniſeam et totum terrarum tractum, qui inter quinquageſimum primum

et ſexageſimum ſextum gradum conſtituitur: dein regiones Jeniſeam inter et Obum ſitas: anno autem 1741. Müllerus Werchoturiam, Gmelinus campos Barabenſes, Iſchimenſes et Wagrienſes percucurrit, anno 1742. Iſetenſem provinciam et omnem tractum metallicum. Denique 1743. reverſus, munus chemiam et hiſtoriam naturalem in academia petropolitana profiteri ſuscepit, ſed quadriennio poſt tendit iterum patriam, ubi 1755. deceſſit.

Non reticendus eſt Io. Iac. *Lerche*, Potsdamienſis (nat. 1703. † 1780.) rarus peregrinator, qui maximam vitae partem inter armorum ſtrepitus degit, ſiquidem exercitus ruſſicos modo in Perſiam, mox in Tauriam, Finniam, Moldaviam, medici munere fungens, ſequutus eſt. Diu Aſtracani, et in Perſia 1733. — 1735. et 1746. — 1747. commoratus eſt, cum Linnaeo faſciculum plantarum aſtracanicarum communicavit, quarum deſcriptionem etiam, notis Schreberi ditatam, in *nov. act. nat. cur. vol.* 5. *p.* 161 ſ. invenies. Occurrunt *Cachrys odontalgica*, *n.* 3. *Marſilea quadrifolia*, *n.* 19. Aſtracania frequens, *Anabaſis foliosa*, *n.* 32. *Convolvulus perſicus*, *n.* 37. *Rhinanthus Elephas*, *n.* 38. *Nelumbium ſpecioſum*, quod in ſinubus maris caſpii creſcit. Dolendum eſt, virum cetero accuratiſſimum perſicarum tamen plantarum deſcriptionem nimis brevem dediſſe.

Prodierunt autem primum et Gmelini et Stel-

leri et Messerschmidii inventa in Io. Ammanni collectione. Academiae is petropolitanae botanicus (Paulli supra dicti filius, nat. 1707. † 1741.) tum Messerschmidii diario, tum divitiis usus est, quas maxime Gmelinus et Heinzelmannus miserant, in horto academico colendas. Hinc natae sunt: „Stirpium rariorum in imperio rutheno sponte provenientium icones et descriptiones," Petrop. 1739. 4. Icones multo meliores Buxbaumianis, descriptiones bonae, passim ipsis Gmelini, Messerschmidii et Heinzelmanni verbis, ordo fere naturalis. At, quae partim e siccis, partim e cultis exemplaribus petitae sunt definitiones, nonnunquam a veritate parumper recedunt, unde Ammannium cum Gmelino comparare ac ex hoc emendare satius est, quam illo solo uti.

Iconibus his illustrantur species sequentes: *Veronica sibirica*, t. 4. *Fedia sibirica*, t. 3. *Cornus alba*, t. 37. *Hypecoum erectum*, t. 9. *Messerschmidia Arguzia*, p. 19. *Rhamnus davuricus*, t. 33. *Gentiana aquatica*, t. 1. f. 1. *Statice aurea*, t. 18. f. 2. *Sibbaldia erecta*, t. 15. *Stellera Chamaejasme*, t. 2. *Rhododendron davuricum*, t. 27. *Stellaria radians*, t. 10. *Sedum Aizoon*, t. 11. *Amygdalus nana*, t. 30. *Prunus sibirica*, t. 29. *Pyrus baccata*, t. 31. *Potentilla verticillaris*, t. 16. *P. fruticosa*, t. 17. *Ranunculus reptans*, t. 13. f. 1. *R. salsuginosus*, ib. f. 2. *Iso-*

pyrum fumarioides, *t.* 12. *Leonurus ſibiricus*, *t.* 8. *Cymbaria davurica*, *t.* 1. *Fumaria ſibirica*, *t.* 20. *Orobus lathyroides*, *t.* 7. *f.* 2. *Robinia pygmaea*, *t.* 35. *Oxytropis lanata*, *t.* 19. *f.* 1. *Ox. myriophylla*, *ib. f.* 2. *Cineraria ſibirica*, *t.* 24. *Artemiſia annua*, *t.* 23. *Cypripedium guttatum*, *t.* 22. *C. macranthos W.*, *t.* 21. *Urtica cannabina*, *t.* 25. *Ephedra monoſtachya*, *t.* 26.

Eiusdem Ammanni ſunt obſervationes in commentariis academiae petropolitanae: de *Trigonella platycarpa*, *tom.* 3. *t.* 12.; de *Tacca*, *ib. t.* 13.; de *Trichilia*, *ib. t.* 14.; de *Siphonantho indica*, *t.* 15.; de *Pteroſpermo ſuberifolio*, *ib. t.* 16., et *acerifolio*, *t.* 17.; de *Michelia*, *t.* 18.; porro de *filicibus variis*, *tom.* 10. *p.* 278.; *) de *Boleto bovino*, *tom.* 11. *p.* 304.; de *Ixia chinenſi*, *ib. p.* 305.; et de *Caſſia mimoſoide*, *tom.* 12. *p.* 288.

Ipſa autem Io. Georg. GMELINI „Flora ſibirica," ab anno 1747. inde prodiit tomis quatuor, quorum ultimus 1769. typis expreſſus eſt, iconibus circiter quadringentis ornata; opus, ſive uberrimam novarum ſpecierum copiam, ſive raritatem ſpectes,

*) In his etiamnum ignota *t.* 22. *f.* 1.: novae: *Oſmunda Houſtouni mihi*, *t.* 19., *Cheilanthes lendigera Sw.*, *t.* 22. *f.* 3.; et iamdiu cognitae, ut *Blechnum boreale*, *t.* 18., *Bl. occidentale*, *t.* 20., *Polypodium Phegopteris*, *t.* 21., et *Dryopteris*, *t.* 22. *f.* 2. Rariores ſtirpes exoticas ab Houſtounio acceperat.

ſive optimas deſcriptiones et criticum ſynonymorum examen, ſive iconum plerarumque veritatem, abſolutum fere ac princeps, cuius tomos poſteriores nepos Io. Georgii, Samuel Theophilus, peregrinator idem celeberrimus, curavit. Ordo plantarum is, quem Linnaeus cum Royeno propoſuerat, fere naturalis. Adhibita etiam ſunt adverſaria Stelleri, Kraſcheninnikovii, Meſſerſchmidii, Heinzelmanni, Schoberi, Güldenſtädtii, Lerchei, Gerberi: praemiſſa eſt Sibiriae totius geodaeſia lectu digniſſima, qua vegetationis differentiae egregie exponuntur. Neſcio autem, qui factum ſit, ut camtſchaticae ipſae plantae hic deſiderentur, quum tamen Stelleri et Kraſcheninnikovii adverſaria et herbaria ipſa iam adeſſent. Peculiares enim ii peninſulae ſtirpes, quae hic recenſentur, ſunt fere: *Erica Bryantha*, *tom.* 4. *tab.* 57. *f.* 3. *E. Stelleriana*, *ib. f.* 2. *Andromeda lycopodioides*, *ib. f.* 1. et *Chryſanthemum arcticum*, *tom.* 2. *f.* 84.

Reliquae novae ſunt: *Polycnemum ſibiricum Pall.*, *tom.* 3. *tab.* 23. *f.* 1. *Fedia rupeſtris Vahl.*, 3. 24. *Melica pyramidalis Lam.*, 1. 19. *f.* 1. *Feſtuca elatior*, 1. 21. *Avena ſibirica*, 1. 22. *Elymus arenarius*, 1. 25. *E. ſibiricus*, 1. 28. *Scabioſa ucranica*, 2. 87. a Gerbero inventa. *Sc. iſetenſis*, *ib.* 88. *Pulmonaria ſibirica*, 4. 39. *Androſace filiformis*, 4. 44. *f.* 4. *Primula cortuſoides*, 4. 45. *f.* 1. *Pr. ſibirica*,

4. 46. *f.* 1. *Cortusa Gmelini*, 4. 43. *f.* 1. *Phlox sibirica*, 4. 46. *f.* 2. *Campanula liliifolia*, 3. 26. *C. grandiflora*, ib. 28. *C. sibirica*, ib. 29. *C. punctata*, ib. 30 *C. Gmelini mihi*, ib. 33. *Viola uniflora*, 4. 48. *f.* 5. *V. lanceolata*, ib. 49. *f.* 2. *Chenopodium aristatum*, 3. 15. *f.* 1. *Atriplex tatarica*, ib. 14. *f.* 1. *Swertia dichotoma*, 4. 53. *f.* 3. *Sw. corniculata*, ib. *f.* 4. *Gentiana dichotoma*, ib. 51. *B. G. adscendens*, ib. *f.* 4. *G. macrophylla*, ib. 52. *G. rotata*, ib. *f.* 2. *Athamanta sibirica*, 1. 40. *f.* 1. 2. *Heracleum sibiricum*, ib. 50. *Selinum sibiricum*, ib. 48. *Peucedanum sibiricum*, ib. 42. *Viburnum davuricum*, 3. 25. *Statice suffruticosa*, 2. 88. *f.* 2. 3. *St. Gmelini*, ib. 90. *St. speciosa*, ib. 91. *f.* 1. *St. spicata*, ib. *f.* 2. *St. tatarica*, ib. 92. *Crassula spinosa*, 4. 67. *f.* 2. *Allium obliquum*, 1. 9. *A. ramosum*, ib. 11. *f.* 1. *A. nutans*, ib. 12. *A. lineare*, ib. 13. 14. *A. tenuissimum*, ib. 15. *f.* 3. *A. Stellerianum W.*, ib. 16. *f.* 1. 2. *Convallaria trifolia*, 1. 6. *Melanthium sibiricum*, 1. 8. *Polygonum ocreatum*, 3. 8. *P. sericeum*, ib. 9. *f.* 2. *P. undulatum*, ib. 10. *P. tataricum*, ib. 13. *f.* 1. *Rhododendron chrysanthum*, 4. 54. *Saxifraga bronchialis*, 4. 65. *f.* 2. *S. crassifolia*, ib. 66. *Mitella nuda*, ib. 68. *f.* 2. *Arenaria procera mihi*, ib. 63. *f.* 2. *Sedum hybridum*, ib. 67. *f.* 1. *Cerastium maximum*, ib. 62. *f.* 2. *Peganum davu-*

ricum, *ib.* 68. *f.* 1. *Nitraria Schoberi*, 2. 98. *Spiraea ſorbifolia*, 3. 46. *Potentilla penſylvanica*, 3. 34. *f.* 1. *P. grandiflora*, *ib.* 35. *f.* 1. *P. nivea*, *ib.* 36. *f.* 1. *P. ſtipularis*, *ib.* 37. *f.* 2. *Paeonia anomala*, 4. 72. *P. tenuifolia*, *ib.* 73. *Delphinium grandiflorum*, 4. 78. *D. exaltatum*, *ib.* 75. *D. hybridum*, *ib.* 76. *D. craſſifolium Schrad.*, *ib.* 79. *D. urceolatum*, *ib.* 80. *Cimicifuga foetida*, *ib.* 70. *Ranunculus hyperboreus*, *ib.* 83. *B. Caltha natans*, *ib.* 82. *Nepeta multifida*, 3. 55. *Ballota lanata*, 3. 54. *Dracocephalum pinnatum*, 3. 52. *Dr. nutans*, *ib.* 49. *Dr. thymiflorum*, *ib.* 50. *Bartſia pallida*, *ib.* 42. *Pedicularis euphraſioides*, *ib.* 43. *P. reſupinata*, *ib.* 44. *P. uncinata*, *ib.* 45. *Cardamine macrophylla*, *ib.* 62. *Siſymbrium integrifolium*, *ib.* 63. *Arabis pendula*, *ib.* 60. *Geranium ſibiricum*, *ib.* 67. *Fumaria paeoniaefolia*, 4. 34. *Polygala ſibirica*, *ib.* 32. *Orobus anguſtifolius*, *ib.* 5. *Lathyrus piſiformis*, *ib.* 1. *Vicia biennis*, *ib.* 2. *Hedyſarum alpinum*, *ib.* 10. *H. argenteum*, *ib.* 13. *H. fruticoſum*, *ib.* 22. *Aſtragalus adſurgens*, *ib.* 15. *A. uliginoſus*, *ib.* 17. 18. *A. Laxmanni*, *ib.* 19. *A. fruticoſus*, *ib.* 24. *A.* *A. pauciflorus*, *ib.* 26. *f.* 1. *A. baicalenſis*, *ib.* *f.* 2. *A. longiflorus*, *ib.* 27. *Oxytropis ambigua*, *ib.* 30. *Ox. leptophylla*, *ib.* 24. *B.* *Trigonella ruthenica*, *ib.* 8. *Scorzonera anguſtifolia*, 2. 1. *Sonchus ſibiricus*, *ib.*

3. *Hieracium croceum*, ib. 8. *f.* 1. *H. Gmelini*, ib. *f.* 2. *H. lyratum*, ib. 9. *H. ſibiricum*, ib. 10. *Serratula ſalicifolia*, ib. 27. *S. multiſlora*, ib. 28. *S. amara*, ib. 29. *S. centauroides*, ib. 17. *Carduus cyanoides*, ib. 15. *C. polyclonos*, ib. 16. *Cnicus cernuus*, ib. 19. *Cn. Gmelini mihi*, ib. 25. *Cn. uniſlorus*, ib. 38. *Cacalia haſtata*, ib. 66. *Chryſocoma biſlora*, ib. 82. *f.* 1. *Chr. villoſa*, ib. *f.* 2. *Tanacetum ſibiricum*, ib. 65. *f.* 2. *Artemiſia integrifolia*, ib. 48. *f.* 1. 2. *A. nitroſa*, ib. 50. *f.* 1. *A. Lercheana*, ib. *f.* 2. 3. *A pauciſlora*, ib. 52. *f.* 1. 2. *A. anethifolia*, ib. 54. *A. paluſtris*, ib. 55. *A. laciniata*, ib. 57. *A. ſericea*, ib. 64. *f.* 1. *Erigeron gramineum*, ib. 76. *f.* 2. *Tuſſilago Anandria*, ib. 67. 69. *T. lyrata*, ib. *f.* 2. *T. laevigata W.*, ib. 69. *T. frigida*, ib. 70. *Aſter ſibiricus*, ib. 80. *f.* 1. *Cineraria glauca*, ib. 74. *Pyrethrum bipinnatum*, ib. 85. *f.* 1. *P. millefoliatum*, ib. 86. *f.* 1. *Achillea Impatiens*, ib. 83. *f.* 1. *A. Gerberi*, ib. *f.* 2. *Centaurea ruthenica*, ib. 41. *C. ſibirica*, ib. 42. *f.* 2. *C. maculoſa Lam.*, ib. 44. *f.* 1. 2. *C. trichocephala*, ib. 45. *f.* 1. 2. *C. radiata*, ib. 47. *f.* 1. *Orchis cucullata*, 1. 3. *f.* 2. *O. fuſceſcens*, 1. 4. *f.* 2. *Limodorum Epipogium*, 1. 2. *f.* 2. *Axyris amarantoides*, 3. 2. *f.* 3. *A. hybrida*, ib. 4. *f.* 1. *A. proſtrata*, ib. *f.* 2. *Diotis ceratoides*, 2. 1. *Sa-*

lix triandra, 1. 34. *f.* 3. *S. rhamnifolia*, 1. 35. *A.* *S. berberifolia*, *ib.* *f.* 3. *S. arenaria*, *ib.* 36. *f.* 1.

Ipſa itineris hiſtoria Göttingae tomis quatuor 1751. et 1752. prodiit, neque botanici argumenti eſt. . . *Kraſcheninnikovius*, cum Gmelino redux, academiae Petropolitanae adſcriptus, editioni ruſſicae itineris immortuus eſt (nat. 1712. † 1754.). Interpretationem anglicam: „The hiſtory of Kamtſchatka and the Kurilski islands," Gloceſter 1764. 4. coram habeo. Caput quintum de plantis agit, ubi Lilium camtſchaticum, Spiraea camtſchatica, Geum anemonoides, Rhododendron camtſchaticum et varii Fuci deſcribuntur. In *novis comm. petrop.* 1. 375. varias ſtirpes ex itinere deſcribit, in quibus novum eſt Alyſſum hyperboreum, (*t.* 15. *f.* 1.).

Poſt Baniſterium primus Americae borealis inferiores partes adiit Marcus Catesby (natus 1680. † 1749.). Singulari ardore in hiſtoriam naturalem motus in Virginiam abiit 1712., ibique per ſeptem continuos annos morans, ad Daleum ſeminum et plantarum copiam miſit, quae cum Gul. Sherardio, botanicorum omnium liberaliſſimo maecenati, innotuiſſent, Catesbaeus autem in patriam reverſus eſſet, Sherardius et Sloaneus ipſi ſuaſerunt, ut, eorum liberalitate ſuſtentatus, Caroli-

nam adiret. Georgiam, Floridam, Bahamenses insulas, maxime autem Providentiae insulam ab anno 1722. — 1726. pervestigavit. Redux ipse aeri incidit et coloribus nitidissimis animalia et plantas distinxit. Sherardius nomina addidisse dicitur. Sic ortum est opus, quo splendidius ed ea usque tempora nullum prodierat: „The natural history of Carolina, Florida and the Bahama Islands," tom. 1, 2. et appendix, Lond. 1731. 1743. fol. tabulis 220 et iconibus 407 ornatum. In arboribus fere et plantis utilibus aut formosis substitit Catesbaeus, characteres etiam negligens, quos Plumerii glorioso exemplo apponere debuisset.

Prius non delineatae aut minus cognitae species insunt sequentes:

Olea americana, *tom.* 1. *tab.* 61. *Fraxinus caroliniana*, *ib. t.* 80. *Catesbaea spinosa*, 2. 100. *Cornus florida*, 1. 27. *Hamamelis virginiana*, *app.* 2. *Ilex Cassine*, 1. 31. *I. vomitoria*, 2. 57. *Ipomoea carolina*, 2. 19. *Dodecatheon Meadia*, *app.* 1. *Spigelia marilandica*, 2. 78. *Gardenia clusiaefolia*, 1. 59. *Vinca lutea*, 2. 53. *Plumeria obtusa*, 2. 93. *Rhus elegans*, *app.* 4. *Nyssa biflora*, 1. 41. *N. denticulata*, 1. 60. *Panax quinquefolius*, *app.* 16. *Gleditschia monosperma*, 1. 43. *Lilium philadelphicum*, 2. 56. *L. Catesbaei*, *ib.* 58. *Trillium cernuum*, 1. 45.

Orontium aquaticum, 1. 82. *Dracontium foetidum*, 2. 71. *Amyris elemifera*, 2. 33. *A. toxifera*, 1. 40. *Acer dasycarpum*, 1. 62. *Laurus Borbonia*, 1. 63. *Swietenia Mahogany*, 2. 81. *Haematoxylon campechianum*, ib. 66. *Rhododendron maximum*, app. 17. f. 2. *Andromeda arborea*, 1. 71. *A. Catesbaei*, 2. 43. *Silene Catesbaei*, ib. 54. *Halesia tetraptera*, 1. 64. *Philadelphus inodorus*, 2. 84. *Calycanthus floridus*, 1. 46. *Magnolia grandiflora*, 2. 80. *M. tripetala*, ib. 61. *M. acuminata*, app. 15. *Fothergilla alnifolia*, 1. 66. *Sarracenia purpurea*, 2. 72. *Annona glabra*, 2. 64. *A. triloba*, ib. 85. *Crescentia jasminoides Lam.*, 1. 59. *Bignonia pentaphylla*, 1. 37. *Jacaranda caroliniana Juss.*, ib. 42. *Orobanche americana*, ib. 36. *Stuartia Malachodendron*, app. 13. *Erythrina herbacea*, 2. 49. *Robinia hispida*, app. 20. *Arethusa divaricata*, 1. 58. *Epidendrum nocturnum*, 2. 68. *Quercus Phellos* et *virens*, 1. 16. *Qu. Prinos*, ib. 18. *Qu. nigra*, ib. 19. *Qu. aquatica*, ib. 20. *Qu. alba*, ib. 21. f. 2. *Qu. salicifolia*, ib. 22. *Qu. Catesbaei*, ib. 23. *Fagus pumila*, 1. 9. *Juglans nigra*, 1. 67. *J. alba*, ib. 38. *Croton Cascarilla*, 2. 46. *Viscum rubrum*, 2. 81. *V. purpureum*, ib. 95. *Myrica carolinensis*, 1. 13. *Populus balsamifera*, 1. 34. *Smilax laurifolia*, ib. 15. *Sm. aristolochiaefo-*

lia W., 1. 47. *Sm. tamnoides*, 1. 52. *Ciſſampelos ſmilacina*, 1. 51. *Acacia glauca*, 2. 42.

Gulielmus Houstoun, diu in inſulis Antillis et nova Hiſpania commorans, ubi etiam 1733. defunctus eſt, Philippi Milleri amicus, adverſaria reliquit, quae plantas in Cuba, Jamaica et circa Veram Crucem obſervatas ſpectant: inedita exſtant in bibliotheca Bankſiana. Edidit autem Bankſius epitomen eorum: „Reliquiae Houſtounianae," Lond. 1781. 4. cum tabulis 26, in quibus Plumerii modo characteres generici ſtirpium variarum repraeſentantur. Novae fere ſunt: *Juſticia ſcorpioides*, *t.* 1. *Cordia Gerascanthus*, *t.* 6. *Richardia ſcabra*, *t.* 9. *Petrea volubilis*, *t.* 11. *Lippia americana*, *t.* 12. *Jatropha herbacea*, *t.* 15. *Inula ſatureioides*, *t.* 19. *Aſter aurantius*, *t.* 18. *Trixis ? t.* 20. *Melampodium americanum*, *t.* 21. *Croton argenteus*, *t.* 22. *Schrankia aculeata W.*, *t.* 25. *Deſmanthus plenus W.*, *t.* 23. *Acacia filicina W.*, *t.* 26. De Dorſteniae genere et nova ſpecie D. *Houſtoni*, obſervationes eius exſtant in *phil. transact.* 1732. *p.* 195.

De Laurentio Garcin nihil innotuit, niſi quod diu in India vixerit. Obſervationes variae actis Londinenſibus inſertae ſunt: de Muſa (*Phil. transact. t.* 415. *n.* 834.), de Oxalide ſenſitiva, (*ib.* 377.), de Garcinia (*ib. n.* 431. *p.* 232.), de Lawſonia (*ib. n.* 489. *p.* 564.), de Salvadora (*ib.*

n. 491. *p.* 47 ſ.). Herbario eius uſus eſt Nicol. Laur. Burmann in conſcribenda flora indica.

Io. Bapt. Labat, monachus Dominicanus (nat. 1667. † 1738.), magnus peregrinator, ſaepius citatur. Neque tamen vera doctrinae augmenta attulit, ſtirpibus ſolummodo utilibus deſcribendis et ruditer delineandis ſubſtitit. Inſularum Antillarum, in quibus diu commoratus erat, uberrimam dedit hiſtoriam: „Nouveau voyage aux isles de l'Amérique," Paris 1722. 8. vol. 1 — 6. Ibi reperies Bixae, Sacchari, Nicotianae, Indigoferae, Goſſypii, Theobromae deſcriptionem naturalem et technicam. Collectionem aliam edidit itinerum, quae Brue, ſocietatis ad commercium in Africa occidentali promovendum inſtitutae director ſuscepit: „Nouvelle relation de l'Afrique occidentale," Paris 1728. fol. 1 — 5. Arboris turiferae, quae *Amyris Kafal*, *tom.* 2. *p.* 44. *Creſcentiae Cujete*, *ib.* 317. *Gummi arabici*, *Muſae*, *tom.* 4. *p.* 162. *Jatrophae Manihot*, *tom.* 5. *p.* 80. aliarumque plantarum pleniſſimam hiſtoriam continet.

Thomas Shaw, Theologus Oxonienſis, qui itinere per Africam borealem, Aegyptum et Syriam inſtituto antiquitates potius ſacras et profanas illuſtrare quam rem herbariam amplificare ſibi propoſuerat, paucas etiam ſymbolas ad noſtram doctrinam contulit. Operis titulus eſt: „Travels, or obſervations relating to ſeveral parts of Barbary and

the Levant," Oxf. 1738. fol. In ipso opere passim plantarum orientalium oeconomia exponitur: sic p. 224. testimonium adest de foecundatione palmarum artificiali. Adnexus est index 632 plantarum, a Dillenio redactarum et tabulae VI., in quibus miserae icones conspiciuntur: *Zizyphi Loti*, *n.* 631. *Telephii oppositifolii*, *n.* 572. *Sedi coerulei*, *n.* 550. *Rumicis rosei*, *n.* 5. *Fagoniae arabicae*, *n.* 229. *Zygophylli coccinei*, *n.* 231. *Ranunculi spicati Desfont.*, *n.* 149. *Psychines stylosae Desfont.* *n.* 91. *Biscutellae montanae Cav.*, *n.* 583. *Turritis pubescentis Desf.*, *n.* 228. *Cleomes arabicae*, *n.* 557. *Erodii guttati Willd.*, *n.* 260. *Prenanthis sarmentosae W.*, *n.* 146. *Conyzae rupestris*, *n.* 176. *Anthemidis arabicae*, *n.* 58. *Centaurea acaulis*, *n.* 342. *Ophrydis anthropophorae*, *n.* 433.

Nec defuerunt huic aevo, qui aliorum inventis et laboribus ita uterentur, ut doctrinae nostrae commoda promoverent. Maxime vero Batavorum id meritum est, Africae australis et Indiae orientalis divitias immensas colligere, in ordinem redigere ac describere. Quae Commelini coeperant, in his prosperrime perrexit Ioannes Burmannus, prof. Amstelodamensis (nat. 1707. † 1780.), vir ob indefessam sedulitatem, sagacitatem criticam et doctrinae ambitum laudibus summis dignissimus. Is a Commelino tum Paulli Hermanni

herbarium in Ceilona et promontorio bonae ſpei collectum, tum Witſenii conſulis theſaurum pictarum plantarum, tum etiam plantas, quas Hartogius ad hortulanum Cornelium Voſſium miſerat, et quas proconſul bonae ſpei van der Stell colligi juſſerat, accepit, quibus theſauris ita uſus eſt, ut botanicum doctum decet. Egregie delineatas, erudite examinatas et cogitate deſcriptas plantas ceilanicas primum edidit: „Theſaurus ceilanicus,“ Amſt. 1737. 4. cum tabulis 110., quibus ſequentes novae ſpecies illuſtrantur.

Juſticia Moretiana, *tab.* 3. *f.* 1. *J. repens*, *ib. f.* 2. *Scirpus triſtachyos*, 47. *f.* 2. *Mollugo pentaphylla*, 7. *Samara laeta*, 31. *Oldenlandia biflora*, 11. *Elaeagnus latifolius*, 39. *f.* 2. *Spermacoce articularis*, 20. *f.* 3. *Anguillaria zeylanica Gärtn.*, 103. *Chironia trinervia*, 67. *Zizyphus Oenoplia*, 61. *Ceanothus aſiaticus*, 48. *Impatiens cornuta*, 16. *f.* 1. *Celoſia corymboſa*, 65. *f.* 2. *Apocynum fruteſcens*, 12. *f.* 1. *Nerium zeylanicum*, 12. *f.* 2. *Droſera Burmanni*, 94. *f.* 2. *Burmannia diſticha*, 20. *f.* 1. *Aſparagus falcatus*, 13. *f.* 2. *Memecylon capitellatum*, 30. *Tribulus lanuginoſus*, 106. *f.* 1. *Limonia monophylla*, 65. *f.* 1. *Euphorbia parviflora*, 105. *f.* 2. *Ochna ſquarroſa*, 56. *Ciſtus aegyptiacus*, 36. *Marrubium indicum N. L. Burm.* 71. *f.* 1. *Phlomis biflora*, 63. *f.* 1. *Ocimum gra-

tiſſimum, 80. *f.* 1. *Cleome icosandra*, 99. *Cl. dodecandra*, 100. *f.* 1. *Walthera indica*, 68. *Connarus aſiaticus*, 109. *Polygala theezans*, 85. *Dolichos medicagineus*, 84. *f.* 2. *Stylosanthes mucronata*, 106. *f.* 2. *Hedyſarum vaginale*, 49. *f.* 1. *H. biarticulatum*, 50. *f.* 2. *H. umbellatum*, 51. *H. heterocarpon*, 53. *f.* 1. *H. heterophyllum*, 54. *f.* 1. *H. triflorum*, *ib. f.* 2. *H. triquetrum*, 81. *Indigofera hirſuta*, 14. *Galega purpurea*, 33. *G. maxima*, 108. *f.* 2. *Eupatorium zeylanicum*, 21. *Inula indica*, 55. *f.* 2. *Antideſma zeylanica*, 10. *Ophioxylon ſerpentinum*, 64. *Acacia pennata*, 1. *Aſplenium falcatum*, 43. *Pteris crenata*, 87. *Adiantum caudatum*, 5. *f.* 1.

Mox Africae auſtralis flora decadibus X. prodiit: „Rariorum africanarum plantarum dec. 1. — 10." Amſt. 1738. 1739. 4. Eodem ſtudio elaborata plures etiam novas ſpecies illuſtrat, quarum nonnullae nondum interius cognoſcuntur.

Protea pinifolia, *tab.* 70. *f.* 3. *Exacum albens*, 74. *f.* 4. *Ex. hyſſopifolium*, *ib. f.* 3. *Struthiola longiflora Lam.* 47. *f.* 1. *Str. anguſtifolia*, *ib. f.* 3. *Lobelia lutea*, 39. *f.* 1. *L. hirſuta*, 40. *f.* 2. *Cyphia bulboſa*, 38. *f.* 1. *Rhamnus Prinoides*, 88. *Phylica ſtipularis*, 43. *f.* 2. *Ph. buxifolia*, 44. *f.* 1. *Ph. capitata*, *ib. f.* 3. *Plectronia ventoſa*, 94. *Dioſma uniflora*, 46. *f.* 2. *D. pul-*

chella, ib. f. 3. *Asclepias arborescens*, 13. *Stapelia mammillaris*, 11. *St. incarnata*, 7. *f.* 1. *Rhus rosmarinifolia*, 91. *f.* 1. *Arctopus echinatus*, 1. *Drosera capensis*, 75. *f.* 1. *Crassula columnaris*, 9. *f.* 2. *Cr. alternifolia*, 24. *f.* 1. *Daphne squarrosa*, 49. *f.* 1. *Gnidia sericea, ib. f.* 2. *Passerina capitata*, 48. *f.* 3. *P. ciliata*, 47. *f.* 2. *P. uniflora, ib. f.* 1. 2. *Zygophyllum spinosum*, 2. *f.* 2. *Cunonia capensis*, 96. *Cotyledon caryophyllacea N. L. Burm.*, 17. *C. fascicularis*, 18. *C. mucronata Lam.*, 19. *f.* 2. *C. tuberculosa, Lam.* 20. *f.* 1. *C. papillaris, ib. f.* 2. *C. ungulata Lam.*, 22. *f.* 1. *Grielum tenuifolium*, 53. *Oxalis polyphylla Jacqu.*, 27. *f.* 1. *O. flava, ib. f.* 4. *O. rubella*, 28. *f.* 2. *O. caprina, ib. f.* 3. *O. Burmanni*, 29. *O. pectinata*, 30. *f.* 1. *Euphorbia Anacantha*, 7. *f.* 2. *Anamenia gracilis Venten.*, 51. *A. hirsuta Vent.* 52. *Selago rapunculoides*, 42. *f.* 1. *S. spuria, ib. f.* 3. *Antirrhinum bicorne*, 75. *f.* 3. *Hallera elliptica*, 89. *f.* 1. *H. lucida, ib. f.* 2. *Hebenstreitia ciliata*, 41. *f.* 1. *Erinus fragrans W.*, 49. *f.* 4. *E. africanus*, 50. *f.* 1. *Büchnera capensis, ib. f.* 2. *Pelargonium* (quod genus primus post Dillenium a Geranio separavit) *bifolium*, 35. *f.* 1. *P. longifolium*, 32. *f.* 2. *P. ferulaceum*, 36. *f.* 1. *P. ramosissimum*, 34. *f.* 2. *Monsonia tenuifolia*, 34. *f.* 1. *Aitonia capensis*, 21. *f.* 2. *Geranium spi-*

nosum, 31. *Polygala umbellata*, 73. *f.* 5. *Pentzia flabelliformis*, 68. *f.* 3. *Gnaphalium mucronatum*, 66. *f.* 3. *Gn. coronatum*, 69. *f.* 3. *Gn. grandiflorum*, 76. *f.* 1. *Gn. petiolatum*, *ib.* *f.* 2. *Gn. maritimum*, 77. *f.* 2. *Gn. auriculatum*, 78. *f.* 3. *Gn. discolor*, 79. *f.* 4. *Gn. stellatum*, 80. *f.* 1. *Gn. imbricatum*, *ib.* *f.* 2. *Gn. notatum*, *ib.* *f.* 3. *Elichrysum paniculatum*, 67. *f.* 1. *E. spinosum*, *ib.* *f.* 3. *E. canescens*, 68. *f.* 1. *Arnica tabularis*, 55. *A. Gerbera*, 56. *f.* 1. *A. pyrolaefolia Lam.*, *ib.* *f.* 2. *Arctotis anthemoides*, 63. *f.* 2. *A. dentata*, 64. *A. paleacea*, 65. *f.* 1. *Osteospermum ciliatum*, 61. *f.* 1. *O. pisiferum*, *ib.* *f.* 2. *O. ilicifolium*, 62. *Othonna denticulata Thunb.*, 59. *Stoebe gnaphalodes*, 77. *f.* 1. *Euclea racemosa*, 84. *f.* 2. *Hermas depauperata*, 71. *f.* 2.

Nec reticenda eſt eximia monographia: „Wachendorfia," Amſt. 1757. fol.

Multo minorem meretur laudem Alberti Sebae, Friſia-Orientalis, pharmacopolae Amſtelodamenſis (nat. 1665. † 1736.) opus. Uberrimam nactus occaſionem ex omnibus mundi partibus, quidquid e tribus naturae regnis curioſum eſſet, congerere, ita uſus eſt, ut ampliſſimum acquireret theſaurum, quem Petro I., Ruthenorum imperatori, venditum mox iterum reſtituit, ut deſcriptionem ac delineationem omnium corporum exhibere poſſet.

„Locupletiſſimus rerum naturalium theſaurus" tomis quatuor et tabulis 449 ornatus, Amſteld. 1734. — 1765. fol. prodiit. Pretioſiſſimum opus, quo vero zoologus minus quam botanicus carere poteſt: namque praeter quasdam novas et bene expreſſas ſpecies, pleraeque ornamenti loco animalibus appoſitae ſunt. Plures ex horto Beaumontiano, plurimae ſiccae, ſine ſynonymis aut critico examine, ut doctrinae defectum facile percipias. Etenim nec Commelinum aut Plukenetium rite evolverat, ut diu cognitas potuerit comparare. Sunt tamen ſequentes novae:

Blairia glabella, *tom.* 1. *tab.* 20. *f.* 1. *Monetia barlerioides*, *ib. tab.* 13. *f.* 1. *Amaryllis Belladonna*, *ib. tab.* 17. *f.* 1. *Erica urceolaris*, *ib. tab.* 21. *f.* 1. *E. baccans*, *ib. f.* 3. *E. Sebana*, *ib. f.* 4. *E. capitata*, *ib. tab.* 20. *f.* 1. *E. nigrita*, *tom.* 2. *tab.* 9. *f.* 7. *E. tenuifolia*, *ib. f.* 8. *E. calycina*, *ib. tab.* 11. *f.* 7. *E. curviflora*, *ib. tab.* 19. *f.* 5. *Gnidia pinifolia*, *ib. tab.* 32. *f.* 5. *Podaliria calyptrata*, *ib. tab.* 99. *f.* 3. *Oxalis grandiflora*, *tom.* 1. *tab.* 22. *f.* 10. *Mesembrianthemum pomeridianum*, *ib. tab.* 19. *f.* 5. *Pelargonium melananthon*, *ib. tab.* 18. *f.* 4. *Rafnia amplexicaulis*, *ib. tab.* 24. *f.* 5. *Liparia villoſa*, *ib. f.* 1. 2. *Elichryſum ſpecioſiſſimum*, *tom.* 2. *tab.* 43. *f.* 6. *E. proliferum*, *ib. tab.* 89. *f.* 8. *Leyſſera gnaphalodes*, *ib. tab.* 66. *Matricaria capenſis*, *tom.* 1.

tab. 16. *f.* 2. *Osmites asteriscoides*, *ib.* *f.* 4. *O. camforina*, *ib.* *tab.* 90. *f.* 2. *Senecio dentatus*, *ib.* *tab.* 22. *f.* 1. *Adiantum lanceum*, *tom.* 2. *tab.* 64. *f.* 7. 6. *Fucus caulescens Gmel.*, *tom.* 3. *tab.* 92. *f.* 11. *F. penicilliformis*, *ib.* *tab.* 98. *f.* 1. *F. Acinaria*, *ib.* *tab.* 101. *f.* 3. *F. versicolor*, *ib.* *tab.* 102. *f.* 1. 2. *F. bracteatus*, *ib* *tab.* 103. *f.* 1. 2.

Ultimum et memoratu dignissimum iter, hoc periodo susceptum id est, quod Galli et Hispani quidam docti viri, comite Maurepas dirigente, in Americam meridionalem susceperunt, ut gradum sub aequatore metirentur, indeque figuram globi determinarent. Carolus Maria DE LA CONDAMINE, Godinus et Bouguerus astronomiae et geodaesiae, Iosephus JUSSIEVUS, rei herbariae excolendae curam susceperunt, adiuncto pictore *Morainvillio*. Abierunt 1735., Carthagenae Hispanos Georgium *Juan* et Anton. *Ulloam* invenerunt, socios, cum quibus alpes insignes Peruviae conscenderunt. Jussievus aeque sollicitus fuit de auxilio astronomis ferendo ac de plantis colligendis describendisque: magis etiam studia haec intermisit, quum minis Hispanorum coactus, medicinam per aliquot annos in morbis popularibus faceret. Tandem 1747. sui compos factus, triennium consumsit in percurrendis regionibus vastis mediterraneis ad fontes usque Platae fluvii, unde 1750. Potosum reversus, Limam tendit, ut in patriam redire pos-

ſet. Sed denuo coactus pontes conſtruere et valla, patriae deſiderio, formidineque adſidua adeo angitur, ut mentis tandem alienationem pateretur. Ea mentis imbecillitas et reducem in patriam ad mortem usque haud deſeruit. Quaecunque collegerat, a nepote Antonio Laurentio ſervantur: ipſe praeter obſervationem de Pſoralea pentaphylla (*mém.* 1744. *p.* 377.) nihil reliquit.

Condaminius felicior, ad ripas Amazonum fluminis e Loxa 1743. profectus, vaſtiſſimum regionum mediterranearum tractum perluſtravit, donec 1744. Cayennam pervenerit. Totum id iter deſcripſit, licet plantas obiter duntaxat tangens. (*Relation abrégée d'un voyage, ſait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale,* Paris 1745. 8. et in *Götting. Samml. von Reiſebeſchr.* B. 2.). Uberrimam etiam et eximiam dedit Cinchonae verae (*Condamineae Humboldt., mém.* 1738. *p.* 323.), et (*Siphoniae Cahuchu Richard. hiſtoriam, mém.* 1751. *p.* 488 ſ.).

Nec deſides fuere Hiſpani, Ulloa et Juan. Auſtrum tendentes totam Peruviam et Chilenſe imperium perveſtigarunt, pleraſque plantas Feuillaei confirmantes. In inſula Juan Fernandez gramen avenaceum viderunt, quod perperam Avena ſativa creditur. (*Relacion del viage, que hizieron. Madr.* 1748. *vol.* 1.—4. et in *Allgem. Hiſt. der Reiſen, B.* 9.

Alterum iter, quod comitis Maurepas juſſu Renatus Moreau de *Maupertuis* ad circulum arcticum ſuscepit anno 1736., nullum fere rei herbariae incrementum attulit. Quem ſecum duxit Maupertuis, *Outherius*, eccleſiaſticus homo, *ἀβοτανολόγητος*, in Lapponia notat cognitas ſtirpes: Rubum arcticum et Chamaemorum, Vaccinium Vitim idaeam et Myrtillum, Betulam nanam, Pedicularem Sceptrum et Limodorum boreale (*Journal d'un Voyage au Nord*, *p.* 191 — 193. Amſteld. 1746. 8.).

CAP. III.

PLANTARUM PATRIARUM EXAMEN.

Pauciores ſunt numero, qui hoc aevo patrias plantas ſeriori examini ſubiecerunt. Inter Germanos eminuit praeprimis Dillenius, cuius merita ſupra iam expoſuimus. Sed et aliis ſunt ſuae laudes tribuendae.

In flora *marchica* ad Tournefortii ſyſtema redigenda laboravit Mart. Dan. *Johrenius*, Prof. Francofurti ad Viadrum, † 1718. Edidit „Vademecum botanicum," Colberg 1710. 8., haud contemnendam eo aevo iſagogen, qua tironibus facillima offertur methodus, cuivis ſtirpi locum ſuum in ſyſtemate adſignare.

Thuringiae ipſiusque Hercyniae ſtirpes ſumma induſtria criticoque haud mediocri ſtudio congeſſit Henr. Bernh. Ruppius, Gieſſenſis, homo per totam fere vitam ruſticans, officia quaevis ſpernens, Jenae obiit 1719. Nativa eius feſtinatio impedivit, quominus typis aliquid mandaret, licet adverſaria ditiſſima reliquerit, quibus Hallerus uſus eſt. *Floram* autem *Jenenſem* ditiſſimam edidit Io. Henr. *Schutte* 1718., auctiorem 1726. *Frölich* (cui adiectae ſunt icones rudiores Lathyri paluſtris Orchidumque variarum) et denuo retractatam, nitidiſſimis iconibus ornatam Alb. *Hallerus* Jen. 1745. 8. Rivini methodum, quam Ruppius ſequebatur, variis locis emendavit, ad omnes plantas applicavit, loca natalia fideliſſime indicavit, ſtirpiumque rariorum copiam uberrimam expoſuit. Halleri iconibus illuſtrantur ſpecies rariores aut antea dubiae: Heſperis inodora, Allium arenarium, Gypſophila faſtigiata, Senecio ſylvaticus, Lactuca ſaligna, Chaerophyllum aureum, Lythrum Hyſſopifolia, Limoſella aquatica, Orchis variegata. Variae tamen ex eo tempore perierunt, ut Limodorum abortivum ad Freyburg etc.

Ditionis Halenſis ſtirpes, a Knauthio iam egregie expoſitas et Abrah. *Rehfeld* in „Hodego botanico" Hal. 1717. 8. et Io. Chriſt. Buxbaum in „Enumeratione plantarum," Hal. 1721. 8. recenſuerunt. Sed illius partes ingloriae fuerunt; pau-

pere catalogo, omiſſis et illis, quas Knauthius iam indicaverat. Multo inſigniora ſunt merita Buxbaumii, quippe qui plures addidit, deſcriptionibus ipſisque iconibus illuſtravit, in quibus praecipue *Chenopodium urbicum*, *Geaſtrum rufeſcens* etc.

Davidis *Wipacher* flora Lipſienſis 1726. 8. parum fida eſt et nominibus erroneis referta: paullo melior Henr. Iul. *Meyenberg* flora Einbeccenſis, Gott. 1712. 8. Occurrit ibi et Ilex Aquifolium et Aethuſa Meum.

Plantas circa thermas Carolinas creſcentes enumeravit Chriſt. Henr. *Erndtel*, archiater regis Poloniae et electoris Saxoniae († 1734.) in *act. nat. cur. vol.* 3. *app. p* 135., ubi *Cnicus eriophorus*. Idem pauperem catalogum plantarum circa Warſaviam naſcentium dedit in „Viridario warſavienſi," 1730. 4. Puerilia multa de ſtirpibus Poloniae congeſſit Gabr. *Rzaczynski*, e ſocietate Ieſu in „Hiſtoria naturali regni Poloniae," Sandomir 1721. 4. cum „Auctario," Gedan. 1736. 4. Licet Platanum nullum recte indigenam habeat, indicat tamen et Cedrum et Phillyream et Zingiber.

Boruſſiae floram poſt Löſelium auctiorem retractavit Georg. Andr. *Hellwing*, praeco ſacer Angerburgenſis (nat. 1666. † 1748.) In „Flora quaſimodogenita," Gedan. 1712. 4. etiam iconibus nonnullae plantae illuſtrantur, ut *Chara vulgaris*, *p.* 31., *Evonymus latifolius ib.*, *Polygala amara*,

p. 40. et *Pedicularis Sceptrum*, *p*. 39. Edidit demum: „Supplementum florae prussicae," Gedan. 1726. 4., ubi praeter muscorum insignem copiam occurrunt etiam *Campanula pyramidalis*, *Dracocephalum Ruyschiana*, *Cnicus Erisithales* etc.

Alsatiae floram, a Mappio inchoatam, repetiit, ad anni tempora digestam, Franc. Balthas. LINDERN in „Tournefortio alsatico," Argent. 1728. 8. et „Horto alsatico," 1747. 8. Rarioribus adnumerandae: *Isnardia palustris*, *Tourn. alsat. p.* 115. *lit. b. Lathyrus Nissolia*, *hort. t.* 3. *Lindernia Pyxidaria*, *Tourn. als. p.* 156. *lit. g. Myagrum dentatum*, *p.* 94. *lit. a. Möhringia muscosa*, *hort. t.* 8.

Wirtembergici regni partem Io. Georg. *Duvernoi*, prof. Tubing., perlustravit. „Designatio plantarum circa Tubingensem arcem nascentium," Tubing. 1722. 8. est opusculum mediocre. Mediocris etiam catalogus Io. Dieter. *Leopold:* „Deliciae sylvestres florae ulmensis," Ulm. 1728. 8.

Helvetiae historiam naturalem solertissimus tradidit Io. Iac. SCHEUCHZERUS, Ioannis supra dicti frater, prof. matheseos Tigurinus (nat. 1672. † 1733.). Ab anno 1702. inde quotannis iter susceperat per alpes vallesque felicissimas: eorum itinerum collectio prodiit 1723. Lugduni Batavorum 4. „Οὐρεσιφοίτης helveticus s. Itinera per Helvetiae alpinas regiones." Continet plantarum descriptio-

nes bonas: e. g. Phyteumatis Scheuchzeri p. 460. et ovati p. 518., icones minus laudabiles, graminum, quae frater melius delineavit, aliarumque ſtirpium iam cognitarum: *Junci Jacquini, it.* 1. *tab.* 5. *f.* 2. *Poae ſupinae, it.* 6. *p.* 458. *f.* 17. *Rununculi glacialis, it.* 2. *tab.* 20. *f.* 1. *Artemiſiae valleſiacae, it.* 1. *t.* 3. *f.* 1. *Achilleae moſchatae, it.* 2 *t.* 21. *f.* 3. etc. Plantarum helveticarum hiſtoriam abſolutam edere ſtatuerat, iconibus, quales Fuchſius dederat, paratis, ſed nihil prodiit: plantas ab eo collectas conſuluit Hallerus.

Eius autem viri ſummi inſignia et a nullo ſuperata ſunt merita in adumbranda et perficienda hiſtoria plantarum patriarum: quae quod cum vita ipſius cohaereant, hanc etiam tangere decet. Natus Albertus Haller 1708. Bernae, patre Cancellario Badenſi, a pueritia inde, rariſſimum induſtriae exemplum in addiſcendis linguis eruditis praebuit, ut nec orientales negligeret, utque, quod latine poſtularetur, graece conſcriberet. Cum ſimul matheſi, ipſique analyſi, inſudaret et medicinae nomen daret, valetudo, qua haud ſatis firma gaudebat, adeo labefactata eſt, ut, viceſimum annum agens, et ſolatium et vero praeſidium valetudinis in peregrinationibus botanicis quaereret. Conſilium id ſaluberrimum et utiliſſimum hactenus ſequutus eſt, ut ab anno 1728. ad 1736. quotannis per Helvetiae varias partes discurreret, comitibus Ioanne

Gesnero, Benedicto Stähelino et Thoma utroque, his quidem rhizotomis indoctis ſed mire exercitatis. Adiutus dein ab Io. Iac. Huber, Abrahamo Gagnebin, Warnero de la Chenal et aliis immenſam fere plantarum patriarum congeſſit copiam; legit dein, ut conſuerat in quovis doctrinae genere, quidquid in re herbaria ſcriptum eſſet, ſynonymiae ſummum impendit ſtudium, methodumque invenit, haud quidem facilem, ſed naturalibus ordinibus compoſitam. Ea methodus rationibus partium, praecipue antherarum, et ſimilitudini totarum plantarum plus nititur quam numero; propoſita primum in progr. „de methodo ſtudii botanici", Gott. 1736. 4. recuſo in opusculis botanicis, ib. 1749. 4. ita Labiatas, Compoſitas, Umbellatas, Cruciferas bene digeſtas propoſuit, characteres genericos maxime vero ſpecificos tales exhibuit, quales ipſa natura docet, nec maiore fide ab ipſo Linnaeo expreſſos. Itinerum ſuorum fructus, cum Trewio communicatos, in Commercio literario Norico, dein vero in Opusc. bot. et in „Enumeratione plantarum Helvetiae indigenarum," Gott. 1742. fol., denique in abſolutiſſima „Hiſtoria ſtirpium Helvetiae indigenarum," tom. 1 — 3. Bern. 1768. fol. tradidit. Aureum id opus et immortale, cum Dillenii aut Jacquini aut ipſius Linnaei optimis laboribus conferendum, exemplum ſiſtit, quid valeat induſtria humana, ſi ardens naturae amor, acre iudi-

cium et ingenii acumen accedunt. Ad Fungos usque 2486 ſpecies plantarum eximie deſcriptae, plures tabulis quadraginta octo nitidis expreſſae, ſynonyma judicio admirabili adlata et ex omni omnium aetatum ſuppellectile literaria collata, quae illuſtrare plantas poſſunt.

Species aut ab Hallero primo exhibitae, aut iconibus ſaltem ab eo primo illuſtratae ſunt: *Veronica fruticoſa*, *tab.* 16. *Aretia helvetica* et *alpina*, *tab.* 11. *Laſerpitium hirſutum*, *t.* 19. *Arenaria faſciculata* (*? Alſine mucronata L.*) et *A. multicaulis*, *t.* 17. *Saxifraga mutata*, *t.* 16. *S. muſcoides Wulff.*; *it. helv.* I. *t.* 1. *Cherleria Sedoides*, *ib.* *Pedicularis recutita*, *t.* 8. *f.* 2. *P. verticillata*, *t.* 9. *f.* 1. *P. tuberoſa*, *t.* 10. *P. gyroflexa*, *t.* 11. *Oxytropis campeſtris Candoll.* *t.* 13. *Ox. uralenſis*, *t.* 14. *Inula Vaillantii*, *t.* 2. *Cnicus ſpinoſiſſimus*, *t.* 5. Orchidum ſpecies omnes incredibili ſtudio et perſpicacia diſtinxit, charactères eximio nitore et fide admirabili extricavit, ſynonyma omnia emendavit, optimeque tuitus eſt contra Linnaeum varias vere diſtinctas ſpecies ut O. uſtulatam, fuſcam, variegatam et militarem, Epipactes etiam pallentem et enſifoliam. Ita tabulae 22—44 integrae clariſſimis et unicis fere iconibus totam hanc familiam illuſtrant. Nec muſcos, lichenes, gaſtromycetes rejecit, licet eorum haud adeo abundans ſit ſuppellex. In muſcorum capſulis ſe-

dulo obſervavit periſtomium, quod duplex eſſe in quibusdam, ac digeſtionis normam idoneam ſuppeditare ſenſit. (Cf. *opusc. bot. p.* 39. *not. c.*). In Tetraphide pellucida vidit gemmulas pulverulentas in foliola roſacea abire: *Bartramiam Hallerianam*, *t.* 46. *f.* 8. primus obſervavit, *Phaſcum ſubulatum* bene obſervavit, *it. helv. t.* 2., primus etiam *Sphaeriam coccineam*, *t.* 47. *f.* 10. *Phyſarum farinaceum*, *t.* 48. *f.* 2. *Ph. aurantium*, *ib. f.* 4. *Arcyriam puniceam*, *ib. f.* 6. *Trichiam rubiformem*, *ib. f.* 5., et *ovatam*, *ib. f.* 7.

Cum ab anno 1736. — 1753. Gottingae degeret, vicinos Hercyniae ſaltus quinquies percucurrit, ut et Thuringiae, Halenſis et Hannoveranae ditionis partes. Itinerum hercynicorum compendia in opusculis botanicis retractata exſtant, cum iconibus Trichoſtomi microcarpi et Arabis Halleri. Agri etiam Gottingenſis floram edidit Gott. 1753. 8. et inſignem ea aetate monographiam de Allio Gott. 1745. 4., recuſam in opusculis botanicis, ubi Cepam et Porrum ad idem genus retulit, ſpecies ſumma induſtria distinguere conatus eſt, (licet ſynonyma qua erronea, qua dubia ſint), praecipue vero *A. Ampeloproſum*, *rotundum*, *ramoſum*, *carinatum*, *deſcendens*, *t.* 1. *f.* 1., *pallens*, *ſphaerocephalum*, *t.* 2. *f.* 1., *paniculatum*, *t.* 2. *f.* 2., *oleraceum*, *t.* 1. *f.* 2., *anguloſum* extricare ſategit.

Galliae provincias per hanc periodum, praeter

Vaillantium ſupra dictum et Ioſephum Garidel, Prof. Aquisgranenſem (nat. 1659. † 1737.) nemo fere perluſtravit. Garidelii ſtudium fuit, Provinciae gallicae plantas deſcribere, ditiſſimae regionis, quam tamen Bauhini, Lobelius, Richerius de Belleval et Barrelierus iam hactenus perveſtigaverant, ut noſtro, ni diligentior et ἀκριβέστερος fuiſſet, nil ſupereſſet, niſi nota deſcribere, iconibusque illuſtrare. Fecit id in opere: „Hiſtoire des plantes, qui naissent autour d'Aix," 1715. fol. Alphabetico ordine digeſtae plantae, exoticae etiam, omnes Tournefortii verbis definitae: icones ſatis mediocres, nullae fere novae, ſi diſceſſeris ab *Euphraſia viſcoſa*, *t.* 80.; *Quercu coccifera*, *t.* 53. et *Iberide liniſolia t.* 105.

Nec ex Italis praeter Io. Hieron. Zannichellium, Petr. Ant. Michelium, Iul. Pontederam et Ant. Titam, quemquam norim, qui eo ſtudio inclaruerit. Ille, pharmacopola Venetus (nat. 1662. † 1729.) plantas per Venetam ditionem, inſulas maris adriatici, Iſtriam et Veronenſem agrum, ipſosque Euganeos montes ſedulo collegit ac deſcripſit. Poſthuma opera a filio Io. Iacobo edita exſtant: „Iſtoria delle piante, che naſcono ne' lidi intorno a Venezia," 1735. fol. et „Opuscula botanica poſthuma," tom. 1 — 5. Venet. 1730. 4. Illic plantae alphabetico ordine et ad Tournefortii phraſes indicantur et iconibus illuſtrantur: nova fe-

re unica, *Hibiſcus pentacarpos* 91. Icones Barrelianis ſimiles, ſed multo minus probabiles; nonnullae peſſimae, ut *Eupatorium cannabinum*, 7. *Saccharum Ravennae*, 52. *f.* 2.: meliores *Crypſis aculeatae*, 69. *Alni glutinoſae*, γ. *laciniatae*, 277. In opusculis ſine ulla deſcriptione nomina ſtirpium, quas in itineribus invenerit, nominantur.

Michelius trium itinerum per montes Piſtoiae et ditionem Senenſem 1728., 1733. et 1734. ſusceptorum relationes reliquit, quas collectioni ſuae inſeruit Targionius Tozzetti (*Relazioni d'alcuni viaggi, fatti in diverſe parti della Toſcana, tom* 9. *p.* 383 ſ. *tom.* 10. *p.* 159 ſ. 177 ſ.). Plantae indicantur phraſibus idoneis, vel Tournefortianis, vel iis, quibus auctor in novis plantarum generibus utitur.

Iul. *Pontedera* et montes Euganeos et alpes ſinenſes, ab occaſu monti Baldo conterminas, et per Atheſin ab eo diviſas, et agrum Mantuanum ſtudioſe perluſtravit, pluresque ibi detectas ſtirpes in compendio tabularum botanicarum Patav. 1718. 4. fuſe ſed ita deſcripſit, ut haud facile erueris ſpecies. De muſcis p. 24. ſaltim ipſe ambigit Dillenius, licet a Sherardio habere Pontederae plantas potuiſſet.

Ant. *Tita*, horti Mauroceniani cuſtos, per alpes tridentinas iter botanicum, quo plures novas ſpecies detexerat, deſcripſit in catalogo horti Mauroceniani, Patav. 1713. 8.

In Britanniae partibus Hibernia ad id usque aevum deſerta, haud ſatis felici conatu a Calebo *Threlkeld*, medico Dublinenſi (nat. 1676. † 1728.) coepit perveſtigari. Edidit „ſynopſin ſtirpium hibernicarum," Dubl. 1727. 8., levidenſe opus, plantas enumerans paucas ad C. Bauhini pinacem, ne ullam quidem novam; taxandum etiam ob injuſtas Raii et Dillenii reprehenſiones.

Io. *Blackſtone*, pharmacopoeus Londinenſis, † 1753., ab amicis Vernonio, Dawſonio, Thornbekio, Watſonio, potiſſimum adjutus, tum plantas in comitatu Middleſex, tum rariores etiam reliquarum Angliae provinciarum enumeravit. Prius opusculum eſt: „Faſciculus plantarum circa Harefield ſponte naſcentium," Lond. 1737. 12. 527 plantas phanerogamicas alphabetico ordine enumerans. Poſterius: „Specimen botanicum, quo plantarum plurium rariorum Angliae indigenarum loci natales illuſtrantur," Lond. 1746. 8. Rariores indigenae, ante non cognitae, ſunt fere *Epimedium alpinum* et *Statice reticulata*: iconibus duabus adiectis exhibentur *Sphaeria Hypoxylon* et *Geaſtrum quadrifidum*, diu iam nota.

Nottinghamenſis agri plantas, maxime cryptogamicas, Carolus *Deering*, Saxo, medicus Nottinghamenſis († 1749.) ſtudioſe inveſtigavit ac cum Dillenio amico communicavit. Edidit etiam: „A Catalogue of plants, naturally growing in diverſe

parts of England," 1738. 8. Posthumum opus: „Nottinghamia vetus et nova," 1751. 4. additamenta florae continet.

Quod Sueciam attinet, nudi catalogi duo prodierunt, alter Io. *Linderi*, (Nobilis *Lindenſtolpe*, medici Stockholmienſis, nat. 1678. † 1724) „Flora Wiksbergenſis," Stockh. 1728. 8. plantas ſiſtens circa thermas naſcentes, absque ſynonymis: alter Olai Celsii, prof. Upſal. (nat. 1670. † 1756.) plantarum circa Upſaliam naſcentium (*act. liter. Suec. vol.* 3. *p.* 9. et *Vetenſk. Acad. Handl.* 1740. *p.* 305.).

In Norvegia ipſe Ionas *Ramus*, paſtor in Norderhaug, plantas collegit et deſcripſit in hiſtoria phyſica Norvegiae: „Norriges beſkrivelſe," Kiob. (1735.) 4. Uſum ſe ea eſſe *Ericus Pontoppidan* fatetur.

CAP. IV.

HORTI BOTANICI.

Germaniae horti per id aevum haud ſatis celebres fuerunt. *Wittebergenſis* a Io. Henr. Heuchero, prof. Witteb. et archiatro regis Poloniae (nat. 1677. † 1747.) inſtitutus, minus divitiis quam cura praefecti commendabilis, ter ab hoc deſcrip-

tus fuit, tum in „Indice plantarum," 1711. 4. tum in „Novis proventibus," 1711. et 1713. 4. Stirpes haud rariſſimae uberius deſcribuntur, varia partim aliena adducuntur. In ultimo opusculo tubera ab inſectis in Hypochoeride maculata excitata fuſe exponuntur, icone ipſa paullo ſuperſtitioſius repraeſentantur, ut cum muribus comparata agnum ſcythicum Barometz in memoriam vocent. Heucheri ſucceſſor, Abrah. *Vater* (nat. 1684. † 1751.) pari ſtudio hortum eum curavit. Specimina plura edidit: Catalogum 1722. 4., Supplementum 1724. 4. et Syllabum plantarum exoticarum, 1738. 8.

Helmſtadienſis hortus, inſpiciente Laur. Heistero, licet maiora eius ſint in chirurgia quam in re herbaria merita, laetiſſime tamen effloruit. Indices plantarum quatuor 1730—1733. typis exprimi curavit, ubi nova quidem et ſuperflua fingit nomina, arbitrarium praedicat ordinem, ſed varias tamen rariores ſtirpes enumerat: quibus anno 1739. plures acceſſerunt e liberalitate civis Hamburgenſis, Sprekelſen, panegyri ideo peculiari laudati a filio Elia Friderico (nat. 1715. † 1740.) „Oratio de hortorum academicorum utilitate," Helmſt. 1740. 4.

Lipſiae aluit Auguſt. Frid. *Walther*, prof. med. Lipſ. (nat. 1688. † 1746.) hortum, cuius ſtirpes enumeravit in „Deſignatione plantarum horti," Lipſ. 1735. 8. Inſunt icones rariorum aut nova-

rum: *Fagarae tragodis*, *t.* 5. *f.* 1. *Parkinſoniae aculeatae*, *t.* 13. *Schotiae ſpecioſae*, *t.* 2. *Silenes giganteae*, *t.* 11. *Siſymbrii altiſſimi*, *t.* 22. *Berkheyae fruticoſae*, *t.* 7. *Eriocephali africani*, *t.* 1. *Boſeae Yervamorae*, *t.* 10. *Cucumis Dudaim*, *t.* 21. *Anthoſpermi aethiopici*, *t.* 9.

Ingens opus, quod plantarum hortenſium effigies pictas complectitur, molitus eſt Io. Gul. *Weinmann*, pharmacopoeus Ratisbonenſis, editum alphabetico ordine et inepto titulo: „Phytanthozaiconographiae," vol. 1—4. Ratisb. 1737.—1745. fol. Textus a Io. Georg. Nicol. Dieterich et Ambroſ. Car. Bieler conſcriptus: pictores, in quibus Ridinger eminet, ſplendori magis colorum quam veritati ſtuduerunt.

Eodem aevo Io. Hieron. *Kniphof*, prof. Erfurtenſis (nat. 1704. † 1762.) veterem artem, fuligine plantas oblitas chartae imprimere ac ita umbras fideliſſime, partes ſubtiliores autem minus, reddere, repetiit. Veterem voco artem, cuius veſtigia prima e bibliotheca venerabilis Leyſſeri coram habeo. Eſt enim collectio eiusmodi ectyporum, Zenobio quodam *Pacino* auctore, cui poſſeſſor primus annum 1605. adſcripſit. Saeculo decimo ſexto artem eam iam cognitam fuiſſe Beckmannus probavit (*Geſch. der Erfind.*, 1. 517.). Kniphofius iam 1733. Erfordiae edidit centuriam „Botanicae ſic dictae in originali," cuius ectypa coloribus vivis

distincta sunt. Post aliud opus eiusdem centuriis duodecim eodemque titulo Halae Trampii sumtibus prodiit 1757. — 1764. Opus pretiosum, quo tamen facile caruerit botanicus, quum characteres genuini deficiant.

Inter Belgii hortos Leidensis sub Boerhaavio floruit et Royeno. De illius meritis iam praecepimus, de hoc postea sermo erit, quod e Linnaeo hausit. Harlemensis horti plantae enumeratae fuerunt ab Aegidio de *Koker* in peculiari catalogo, Harl. 1702. 8.

Ex Angliae hortis memorandi praeprimis *Chelseanus*, quem a Sloaneo societati pharmacopoeorum Londinensi legatum fuisse supra retulimus et Sherardi Elthamensis. Primus ii horto praefuit Isaac *Randius* 1722. — 1739., qui indices solos binos edidit 1730. et 1739. 8. Multo majorem famam acquisivit Philippus Miller (nat. 1691. † 1771.). Omnium profecto hortulanorum, Michelio uno excepto, doctissimus, sagacissimus plantarum cultor, indefessus cultor, acutissimus examinator. Lexicon ipsius, botanicis aeque ac hortulanis necessarium, cuius prima editio titulo: „The gardeners dictionary," 1731. fol. prodiit, ultima et nona 1804. absoluta est, interpretatio germani-

ca, Noribergae 1750. 1751. 4., opus eſt immortale, cognitionum botanicarum eius viri ditiſſimum compendium, plantarum, et rariſſimarum quidem, deſcriptiones exactiſſimas, cum inſtructione ad eas colendas, continet.

Splendidiſſimam Millerus iconum collectionem edidit, ad illuſtrandas plantas rariores, in lexico memoratas: „Figures of the moſt beautifull, uſefull and uncommon plants," vol. 1 — 2. Lond. 1760. fol. tabulas 300 cômplectens. Exhibet autem plantas aut novas aut melius majoribus ſuis delineatas, quae ſequuntur:

Gladiolus plicatus, *tab.* 155. *f.* 1. *Gl. recurvus*, *t.* 236. *f.* 5. *Gl. Merianus*, *t.* 276. *Gl. Merianellus*, *t.* 297. *Gl. involutus*, *t.* 236. *f.* 1. *Ixia maculata*, 156. *f.* 1. *I. crocata*, 239. *f.* 2. *I. bulbifera*, 236. *f.* 2. *I. roſea*, 240. *I. ariſtata*, 237. *Moraea iriopetala*, 138. *f.* 1. 2. *Polemonium reptans*, 209. *Verbaſcum Boerhaavii*, 273. *Nicotiana puſilla*, 185. *f.* 2. *Phyſalis arboreſcens*, 206. *f.* 2. *Arduina biſpinoſa*, 300. *Vinca roſea*, 188. *Paſtinaca Secacul*, 268. *Viburnum nudum*, 274. *Linum perenne*, 166. *f.* 2. *Hypoxis decumbens*, 39. *f.* 2. *Ornithogalum thyrſoides*, 192. *Anthericum elatum*, 56. *Aloë maculata*, 292. *Oenothera parviflora*, 189. *f.* 1. *Oen. pumila*, 188. *f.* 1. *Rheum compactum*, 218. *Saxifraga umbroſa*, 141. *f.* 2. *Phytolacea icosan-*

dra, 207. *Bauhinia aurita*, 61. *Refeda odorata*, 217. *Triumfetta annua*, 298. *Prunus pumila*, 89. *f.* 2. *Pyrus prunifolia*, 269. *Tetragonia decumbens*, 263. *f.* 1. *Rubus canadenfis*, 223. *Hydraftis canadenfis*, 285. *Phlomis Niffolii*, 204. *Phl. Leonitis*, 162. *Martynia probofcidea*, 286. *Vitex incifa*, 275. *f.* 1. *Ricotia aegyptiaca*, 169. *Melochia depreffa*, 3. *f.* 2. *Polygala Senega*, *ib. f.* 5. *Aftragalus alopecuroides*, 58. *Hypericum olympicum*, 151. *f.* 1. *H. monogynum*, *ib. f.* 2. *Andryala lanata*, 146. *f.* 1. *Conyza patula*, 247. *Cineraria Amelloides*, 76. *f.* 2. *Gorteria rigens*, 49. *Rudbekia anguftifolia*, 224. *Calendula fruticofa*, 283. *Othonna cheirifolia*, 245. *Pinus halepenfis*, 208.

Infignia fummi Dillenii funt merita in defcribendis exoticis plantis, quae in hortis coluntur. Cum enim Iacobi Sherardi hortum Elthamenfem, feptem lapides a domicilio noftri Londinenfi diftantem frequenter inviferet, divitias eius ita examinavit, defcripfit, delineavit, aeri incidit, ut omnes facile antiquiores hortorum defcriptiones fuperaret. „Hortus Elthamenfis," Lond. 1732. fol. eft titulus operis fplendidiffimi et doctiffimi, in quo nefcio, artem fculptoris an doctrinam botanici magis mirari debeam: licet in fynonymia ditiffima quandoque videatur aliquid neglexiffe, praefertim Martynii centuriam, quae quatuor annis prior eft. Sic

Campanula patula iam a Tabernaemontano, *Phlomis fruticosa* iam a Dodonaeo descripta, Dillenio novae videntur. Vere novae sunt sequentes:

Canna glauca, *t.* 59. *Olea capensis*, *t.* 160. *Salvia mexicana*, *t.* 254. *Iris versicolor*, 155. *f.* 187. *Ptelea trifoliata*, 122. *Heliotropium parviflorum*, 146. *Phlox paniculata*, 166. *f.* 203. *Phl. glaberrima*, *ib.* 202. *Convolvulus obscurus*, 83. *f.* 95. *C. hederaceus*, *ib. f.* 96. *C. carolinus*, 84. *f.* 98. *C. panduratus*, 85. *f.* 99. *Ipomoea glaucifolia*, 87. *f.* 101. *I. lacunosa*, *ib. f.* 102. *I. tamnifolia*, 318. *f.* 414. *Ipomopsis elegans Michaux.*, 241. *Lonicera Symphoricarpos*, 278. *Triosteum perfoliatum*, 293. *Physalis pruinosa*, 9. *Ph. viscosa*, 10. *Solanum campechiense*, 268. *S. carolinense*, 269. *S. bonariense*, 272. *Cestrum diurnum*, 154. *Jacquinia ruscifolia*, 123. *Cordia Patagonula*, 226. *Sideroxylon inerme*, 265. *Ribes floridum*, 244. *R. oxyacanthoides*, 139. *Achyranthes radicans Cav.*, 7. *Cynanchum suberosum*, 229. *Asclepias purpurascens*, 28. *Chenopodium anthelminthicum*, 66. 76. *Ch. multifidum*, *ib. f.* 77. *Gomphrena perennis*, 20. *f.* 22. *Phyllis Nobla*, 299. *Rhus radicans*, 291. *Portulacaria afra*, 101. *Crassula cultrata*, 97. *C. ciliata*, 98. *f.* 116. *C. nudicaulis*, *ib. f.* 115. *C. orbicularis*, 100. *f.* 118. *C. pellucida*, *ib. f.* 119. *Haemanthus puniceus*,

140. *Pancratium mexicanum*, 222. *Eucomis regia*, 92. 93. *Hypoxis ſeſſilis*, 220. *Anthericum fruteſcens*, 231. *A. aloides*, 232. *f.* 300. *Atraphaxis undulata*, 32. *Rumex dentatus*, 158. *f.* 191. *Oenothera molliſſima*, 219. *Rheum Ribes*, 158. *f.* 192. *Saponaria orientalis*, 167. *Saxifraga grönlandica*, 253. *f.* 329. *Dianthus caeſius*, 298. *f.* 385. *Silene ceraſtoides*, 309. *f.* 397. *S. anglica*, *ib.* *f.* 398. *S. pendula*, 312. *S. antirrhina*, 313. *S. rubella*, 314. *f.* 406. *S. cretica*, *ib.* *f.* 404. *S. inaperta*, 315. *f.* 407. *S. Behen*, 317. *f.* 409. *Cotyledon hemiſphaerica*, 95. *f.* 111. *C. ſerrata*, *ib.* *f.* 112. *Sedum hiſpanicum*, 256. *f.* 332. *Oxalis Dillenii Jacqu.*, 221. *Ceraſtium perfoliatum*, 217. *Euphorbia mauritanica*, 289. *Cactus Tuna*, 295. *f.* 380. *Mesembrianthema* optime digeſta, plurima nova: *M. linguaeforme*, 183. *latum*, 184. *f.* 225. *obliquum*, 185. *f.* 226. *longum*, *ib.* *f.* 227. *roſtratum*, 186. *f.* 229. *bellidiflorum*, 189. *f.* 233. *noctiflorum*, 206. *tuberoſum*, 207. *ſtipulaceum*, 209. *loreum*, 200. *verruculatum*, 293. *hiſpidum*, 214. *glomeratum*, 213. *f.* 276. *ſerratum*, 192. *ſcabrum*, 197. *f.* 251. *bracteatum*, *ib.* *f.* 249. *filamentoſum*, 212. *f.* 273. *acinaciforme*, 211. 212. . . *Aizoon hiſpanicum*, 117. *Roſa lucida*, 245. *f.* 316. *R. pendulina*, *ib.* *f.* 317. *Rubus occidentalis*, 247. *Fragaria chiloenſis*, 120. *Papaver nudicaule*, 224. *Ciſtus*

surreianus, 145. *f.* 172. *C. marifolius*, *ib. f.* 173. *Clematis Viorna*, 118. *Cl. crispa*, 73. *Cl. orientalis*, 119.

Aiuga orientalis, 53. *Hyptis radiata*, 75. *Trichostema brachiatum*, 285. *Lantana melissaefolia*, 57. *f.* 66. *Verbena bonariensis*, 300. *V. caroliniana*, 301. *V. mexicana*, 302. *Ruellia strepens*, 249. *R. clandestina*, 248. *Lepidium bonariense*, 286. *Iberis gibraltarica*, 287. *Sisymbrium bursifolium*, 148. *f.* 177. *S. monense*, 111. *Hermannia lavandulifolia*, 147. *Passiflora Vespertilio*, 137. *Erodium glaucophyllum*, 124. *Pelargonium hybridum*, 125. *P. carnosum*, 127. *P. odoratissimum*, 131. *Geranium maculatum*, 132. *G. bohemicum*, 133. *G. carolinianum*, 135. *Sida Dilleniana*, 2. *S. occidentalis*, 6. *S. alnifolia*, 172. *f.* 211. *Malva abutiloides*, 1. *M. virgata*, 169. *f.* 206. *M. grossulariaefolia*, *ib. f.* 207. *Hibiscus ficulneus*, 157. *Rafnia perfoliata*, 102. *f.* 122. *Phaseolus helvolus*, 233. *f.* 300. *Ph. vexillatus*, 234. *Ph. alatus*, 235. *f.* 303. *Ph. radiatus*, *ib. f.* 304. *Glycine tomentosa*, 26. *f.* 29. *Clitoria virginiana*, 76. *Hedysarum maculatum*, 141. *H. repens*, 142. *H. volubile*, 143. *H. marilandicum*, 144. *Astragalus carolinianus*, 39. *Hypericum olympicum*, 153. *f.* 181. *Vernonia glauca*, 262. *Cnicus altissimus*, 69. *Pappus* manifesto *plumosus*, qualem et ego observavi, ideo

perperam *Carduis* a Willd. adnumeratus. *Bidens pilosa*, 43. *B. nodiflora*, 44. *B. nivea*, 46. *f.* 47. *Cacalia papillaris*, 55. *Chrysocoma scabra*, 88. *f.* 103. *Kuhnia eupatorioides*, 89. *Artemisia tenuifolia*, 33. *Gnaphalium rutilans*, 107. *f.* 127. *Gn. undulatum*, 108. *f.* 130. *Gn. purpureum*, 109. *f.* 132. *Elichrysum retortum*, 322. *Erigeron carolinianum*, 306. *E. bonariense*, 257. *Senecio Pseudo-china*, 258. *f.* 335. *S. hastatus*, 152. *f.* 184. *S. coriaceus*, 105. *S. halimifolius*, 104. *Aster chinensis*, 34. *A. foliolosus*, 35. *A. A. multiflorus*, 36. *f.* 40. *Solidago aspera*, 305. *f.* 392. *S. cambrica*, 306. 393. *S. lanceolata*, *ib.* *f.* 394. *S. caesia*, 307. *S. rugosa*, 308. 396. *Tetragonotheca helianthoides*, 283. *Tagetes minuta*, 280. *Silphium Asteriscus*, 37. *Othonna arborescens*, 103. *Bryonia ficifolia*, 50. *Menispermum virginicum*, 178. *Cliffortia ilicifolia*, 31.

Cantabrigiensis hortus curae Ioannis Martyni commissus insigniter floruit. Natus is Londini 1699., aetatem omnem consumsit in arte medica tum in patria urbe tum Cantabrigiae facienda, in plantis per totam Angliam colligendis, in veterum, maxime Virgilii scriptis tractandis et in examinandis plantis exoticis († 1768.) Splendidissimum edidit opus: „Historia plantarum rariorum, decadi-

bus quinque," 1728—1732. fol. cuius ſimile ea aetas, praeter Catesbaeum, non habebat. Icones plantarum ex horto Chelſeano et Cantabrigienſi, ab Huyſum pictae et a Kirkall aeri inciſae, elegantiſſimae certe ſunt: ſed nulla ſynonyma adiecta, nulli characteres expreſſi. Praecipuae vel novae ſunt: *Maranta arundinacea*, *p.* 39. *Parietaria polygonoides W.*, *p.* 8. *Phlox carolina*, 10 *Gronovia ſcandens*, 40. *Turnera ulmifolia*, 49. *Craſſula ſcabra*, 24. *Pancratium caribaeum*, 27. *Podaliria alba*, 44. *Caſſia liguſtrina*, 21. *C. marilandica*, 23. *Meſembrianthemum felinum*, 30. *Prunella penſylvanica W.*, 4. *Antirrhinum triſte*, 35. *f* 2. *Martynia diandra*, 42. *Cleome viſcoſa*, 25. *Cl. aculeata*, 45. *Paſſiflora ſerratifolia*, 56. *P. cuprea*, 37. *P. holoſericea*, 51. *P. lunata*, 52. *Erodium chium*, 4. *E. laciniatum*, 19. *Pelargonium inquinans*, 3. *P. papilionaceum*, 15. *P. cucullatum*, 28. *Sida criſpa*, 29. *Malva caroliniana*, 34. *Aſter grandiflorus*, 19. *Solidago altiſſima*, 14. *Helianthus atrorubens*, 20. *Coreopſis lanceolata*, 26. *Millera quinqueflora*, 41. *M. biflora*, 47. *f.* 1. *Cymbidium verecundum*, 50. *Croton lobatus*, 46. *Phyllanthus Niruri*, 9. *Fucus polypodioides*, 32. *f.* 1. *F. ſelaginoides*, *ib. f.* 3. *ceranoides*, *f.* 6.

Interpretationi et commentario Martynii in Virgilii georgica et eclogas (ed. ſecund. Lond. 1746. 1749. 8.) multum me debere confiteor: rem enim

herbariam veterum maxime illuſtrant: ſuis tamen locis indicavi, cur ſaepe eum falli exiſtimem.

Italicorum hortorum eius aevi principes fuerunt Piſanus et Florentinus. Illum curavit Michael Angelus Tilli, demonſtrator, qui Aſiae et Africae partes viderat, ingentemque numerum plantarum congeſſerat. Edidit: „Catalogum plantarum horti Piſani," Flor. 1723. fol. tabulis 50 ornatum, ditiſſimum eum quidem, ſed varietatibus etiam refertum et deſcriptionibus exactis carentem. Plerumque enim auctor nomina, quae Michelius dederat, retinet et brevibus patriam indicat. Tabulae exhibent plantas aliquot, quas haud facile extricaverim, alias iam cognitas; quas vero novas arbitror, ſunt: *Moraea iridioides*, *tab.* 33. *Scirpus Michelianus*, *t.* 21. *f.* 5. *Knautia propontica*, 48. *Rumex aegyptiacus*, 37. *f.* 1. *Medeola anguſtifolia*, 12. *f.* 2. *Eugenia uniflora*, 44. *Antirrhinum cirrhoſum*, 38. *f.* 2. *Pelargonium fulgidum*, 26. *Malva Sherardiana*, 35. *f.* 2. *Phaca Gerardi Vill.*, 14. *f.* 1. *Ph. alpina*, *ib. f.* 2. *Oxytropis montana Cand.*, *ib. f.* 3. *Cynara acaulis*, 20. *Anthemis alpina*, 19. *f.* 1. *Centaurea cichoracea*, 27. *Zamia pungens*, 45. *Acacia pedunculata W.*, 1. *f.* 2. *Woodwardia radicans*, 24. fide Swartzii, ſed dubito.

Horti florentini indicem doctiſſimus cuſtos Mi-

chelius confcripferat, pofthumum edidit Targionius: „Catalogus plantarum horti florentini," Flor. 1748. fol. Tournefortianis generibus pauca adduntur, fpecies etiam haud adeo numerofae.

Nec reticendus eft privatus Io. Franc. *Mauroceni*, fenatoris, hortus patavinus, cuius indicem exhibuit Antonius *Tita* 1713. 8., cuiusque plantas rariores ad Tournefortii methodum defcribere ac delineare in tabulis botanicis ftatuerat Iul. Pontedera *(Epift. ad Sherardum, ad calc. comp. tab. bot. p.* VI. VII.)

CAP. V.

DE FABRICA PLANTARUM ET PARTIUM USU QUAESTIONES.

Eximiae et acutiffimae fabricae vegetabilis inveftigationes, quibus Grewius et Malpighius et Leeuwenhoekius inclaruerunt, tantum abeft, ut imitatores hoc aevo invenerint, ut potius rationibus chemicis fubfiftere aut motus humorum leges exponere aut peculiaria quaedam doctrinae de ufu partium capita illuftrare neceffarium ducerent, quicunque plantarum phyficas rationes docere cuperent.

Ne augerentur et amplificarentur nobiliffima Malpighii inventa, cavit in Italia ipfa livor indignus et malevolus animus. Id fupra Triumfetti exemplo obfervatum, et Io. Hieronymi *Sbaragliae*, prof.

Bononienfis (nat. 1641. † 1710.) rixis confirmatur. Libri: „Oculorum et mentis vigiliae,“ Bonon. 1704. 4. finis fuit, microfcopiorum ufum reiicere, quod per plantarum et animalium anatomen ita probare ftuduit, ut et papillas linguae humanae nerveas et ductus radiatos e medulla arborum ad corticem et vero vafa ipfa negaret fpiralia. Defenfus fuit Malpighius a discipulis, Luca Ferranuova et Horatio de Florianis: (Epiftola, in qua errores Sbaragliae oftenduntur, Rom. 1705. 4.). Quibus indigne refpondit Sbaraglia: (Raccolta di quiftioni intorno a cofe di botanica etc. agitate già tra' l Malpighi e lo Sbaraglia, Bologn. 1723. 4.).

In quantam fufpicionem microfcopica priorum inventa de interiore plantarum fabrica venerint, vel inde patet, quod illuftris Bernardus Fontenellius, academiae parifinae orator, anno 1711. fcribere aufus fuerit, totam de tracheis plantarum doctrinam valde dubiam effe, microfcopia enim, quidquid cupiverint obfervatores, repraefentare (*mém. de Paris* 1711. *p.* 65.).

Verticalem, quam plantarum caulis furfum et radix deorfum habet, directionem exponere ftuduit Phil. *de la Hire* probabili modo, qui et nuperis Knightii experimentis confirmatur: gravitate nimirum fuccorum crudorum et levitate elaboratorum (*mém. de Paris*, 1708. *p.* 297.).

Paullo meliora fapit libellus academicus, qui

initio saeculi praside Rud. Christ. Wagnero, auctore Io. Georg. Gul. *Starcken*, Helmstadii prodiit. „Gyros convolvulorum evolvere tentabit," Helmst. 1705. 4. est titulus opusculi haud mediocris indaginis. Intorsionis enim rationes exponere conatur: cur sinistrorsum Humulus, Lonicera, Polygonum, Menispermum; dextrorsum Phaseolus, Dolichos, Convolvulus, Basella volvantur. Ex embryonis forma hanc intorsionis speciem repetendam esse perhibet, siquidem volubilium omnium germen ab altera parte habeat folia seminalia, ut necessario nutare planta germinans debeat. Plantas contra, quae recta adscendant, radiculas e directa ratione germini oppositas gerere. Quae quidem expositio tantum abest ut ubique vera sit, ut potius plures volubiles, e. g. Menispermum, rectam habeant radiculam in mediis cotyledonibus, obliquam vero plures qui non volubiles sunt, ut Iusticia, Corrigiola etc. Laudandum nihilominus conamen, interiorem fabricam pervestigandi.

Germaniam, exterorum meritorum aequissimam iudicem, et haec Anglorum Italorumque inventa rite digneque accepisse ac, quantum temporum ratio permittebat, auxisse, confirmatur philosophi summi Christiani *Wolffii* exemplo (prof. Halensis nat. 1679. † 1754.). Is enim, licet metaphysica ratiocinia in philosophia ipsa mathematico modo congereret, in philosophia tamen naturali

soli fisus est experientiae. Repetiisse eum et amplificasse observationes Grewii, Malpighii et Leeuwenhoeckii, patet ex experimentis et meletematibus germanice scriptis. „Vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur," Hall. 1723. 8. Fines operum naturae ubique investigans, fabricam partium hactenus duntaxat contemplatur, ut, quemnam habeat usum, quem nexum cum fine, eluceat. Hinc fibras credit, e quibus omnia conflata sint, inter se esse nexas varioque modo tortas, ut arbores flectenti ventorum vi resistere valeant. Fibras ipsas esse ex utriculis aut vesiculis ortas, ut telae cellularis dominium universale ipsi iam cognitum fuisse pateat: esse autem fibras eas cavas, ut succos vehere possint. Proprios praeterea esse succos, lactescentes, resinosos, quae peculiaribus, potissimum corticis, ductibus vehantur, et a radice ipsa iam adscendant. Quemadmodum ii ductus corticem impleant, ita carere eumdem tracheis, seu vasis spiralibus: haec enim in alburno, seu inter librum et alburnum esse. Vehere eadem nil nisi aërem, qui summe necessarius sit ad vegetationem. Internam autem structuram eodem modo ac Malpighius exponit. Radiales ductus a cortice ad medullam tendentes nutritioni inservire, quod undique nutrimenta advehant. Hos et tubulos adscendentes cum vasis sanguiferis animalium, tracheas cum aspera arteria, vesiculas vero cum glandulis

comparari poſſe. De cauſſa, quae ſuccos adliciat, ambigit: praeparari tamen et fermentationis quadam ſpecie adſimilari omnino in veſiculis: an et quomodo circuitum celebrent, praecipere non audet. Neque credit de eo, quod plantas nutriat, praecipi poſſe: in aqua et terra latere elementum, quod nondum noſcatur, quodque nec viridis illa ſubſtantia Woodwardii nec ſales ſint. Propagationem per gemmas ſtudioſe examinavit, in medullari autem compage latere gemmulas, quae cum ſeminibus comparari poſſint. . . Antlia etiam pneumatica, quam primus in plantis adhibuerat Bern. *Nieuwentyt* (*Het regt gebruik der Wereld-Beſchowinge*, Amſt. 1715. 4,) uſus eſt Wolffius, ut aërem in tracheis adeſſe, ut radicularum poros vaporeos probaret. Adhibuerat autem Nieuwentytius lixivium cinerum clavellatorum, quippe quod nullas aëris bullas reddit, ut ramos ulmi immergeret eoque modo ſub campana antliae pneumaticae collocaret. Vidit e ligno magis quam e cortice bullas ſurgere, unde ipſe et qui ſequuti ſunt, probabili effecerunt coniectura, tracheis quae lignum componunt, aërem potius adſcendere quam humores. Experimenta, quo frumenta multiplicantur e nodis terra obrutis, primus fere inſtituit. (*Entdeckung der wahren Urſache von der wunderbaren Vermehrung des Getreides*, Hall. 1728. 4.).

Pari fere modo ratiocinatur Ludov. Phil. *Thüm-*

mig, in libro, Wolffianas rationes exponente: „Verſuch einer gründlichen Erläuterung der merkwürdigſten Begebenheiten in der Natur," Hall. 1722. 8. Citrorum petiolum gemmiferum eſſe et poſſe inſeri ut ſpecies multiplicetur, antiquum erat inventum. Thümmigius vero eo utitur, ut fabricam petioli et modum, quo inſertio ſuccedat, illuſtret. Tracheas antlia pneumatica, ut Wolffius, ſed et microſcopio, probavit: poros cuticulae in averſa facie foliorum adeſſe effecit e veſicularum ingenti copia, quas antlia extrahit: gemmam ipſam in petiolo demonſtrat, quam a foliis ali, ſorbere enim haec nutrimenta aëriformia, ut tota inde arbor increſcere poſſit. Medullam continere gemmarum rudimenta: quo illa tendat ac cum fibrarum variis anfractibus coëat, ibi gemmas oriri et callum in ligno, qua rami prodeant. Gemmas quidem cum ſeminibus confert, ſed differentiam nullam ſtatuit. Verum denique circuitum humorum exiſtere: deſcendere enim abſorbtos per folia humores, adſcendere ſuccos a radicibus adſumtos. Quod arbores ſubverſae plantari poſſint, e Wolffii theoria de gemmarum praeſentia in medulla et in radicibus efficere ſtudet.

De motu humorum experimenta inſtituit et Benedictus *Stähelin* Baſileenſis, dum ſolum calorem expandente ſua vi in eos agere et ſurſum vehere probatum exiſtimaret. Subfultum elaterum ſeu

anſarum, quibus ſemina Equiſeti inſtructa ſunt, bene etiam obſervavit. Annulo credit capſularum, quas filices ferunt, foecundantem vim tribuendam eſſe. (*Obſervationes anatomicae et botanicae*, Baſil. 1731. 4. *Hiſt. de l'Acad. de Paris* 1730. *p.* 87. 88.).

Microſcopica prioris ſaeculi inventa confirmavit etiam Georgius Bernhardus *Bülffinger*, academicus Petropolitanus; in melonis enim ſurculis trachearum faſciculos bene animadvertit, praeſentia earum etiam in radice probata (*comment. petrop. vol.* 4. *p.* 182.). Obſervationes eiusdem de propagandis per radicum taleolas plantis et de transitu radicum in ramos, minoris momenti ſunt (*ib. vol.* 5. *p.* 198.).

Colligere ac in idoneum redigere ordinem, quaecunque ad ſuum usque tempus de plantarum fabrica innotuerant, ſtuduit Antonius Gulielmus *Plaz*, prof. Lipſienſis (nat. 1708. † 1784.). Ab anno 1733. inde in ſingularibus libellis academicis partes ſingulas ſtirpium inveſtigavit, qui redeunt in „Hiſtoria organicarum in plantis partium," Lipſ. 1751. 4.

In Gallia et Anglia magis valuerunt chemicae et mathematicae rationes. Supra enim iam monuimus, academiae pariſinae ſocios nonnullos legem eam ſibi impoſuiſſe, ut elementa ſuccorum et mixtionis rationes continuo indagarent: quod Dodartii praeprimis et Mariotti exemplis probavimus.

Stephanus Francifcus *Geoffroy*, quem fupra citavimus, colores plantarum primus fere ex oleo effentiali et falibus volatilibus exponere ftuduit. Virorem foliorum manifefto pendere a falibus volatilibus: rubere eadem, fi acidum retineatur, abforbeatur alcali fixum, eoque modo deftruatur viroris cauffa. At non fenfit clariffimus vir, flores nonnifi rariffime virefcere, licet olea et fales ibi multo magis fint elaboratae quam in caule et foliis (*mém. de Paris*, 1707. *p.* 694.). Iisdem rationibus theoriam celeberrimae fuae materiae medicae fuperftruit.

Et Anglus Richardus *Bradley*, fupra dictus, ex elementis terrae et aquae, qualia ea aetas agnofcebat, nutritionem plantarum exponendam effe credidit. In libro, cuius interpretatione gallica utor (*Nouvelles observations sur le jardinage, tom.* 1. *p.* 51—71.) tres duntaxat terrae fpecies agnofcit, vegetationi commodas; arenam, humum et argillam. Infervire autem eas plantis, dum fales, quibus abundent, iis largiantur: argillam, licet maiorem falium copiam habeat, nimis tamen effe compactam: mifcendas ideo effe varias fpecies, ipfamque ftercorationem prodeffe falium evolutione. Idem auctor circuitum verum humorum in plantis adfirmat, defcenfum fieri inter librum et alburnum: quod probare ftudet experimento, a fe-ipfo inftituto: Jafmini foliis variegatis furculus trunco Jafmini vulgaris infertus, huic folia fufcitat va-

riegata (*ib. p.* 12.). Didicerat id experimentum a Lawrencio (*Clergyman's recreation p.* 65.). Poſſe etiam ramum quemvis radices agere, et radicem ſurculos. Et morbos propagari a trunco ad radices.

Patricius *Blair*, nutritionem plantarum explicaturus (*botanick eſſays p.* 340.), haud credit excurrendum eſſe in enumerationem elementorum omnium terrae ac plantarum. Figuras ſalium et oleorum diverſas aptandas eſſe poris radicum abſorbentibus, ut quaevis planta ſuo fruatur nutrimento. In nutritione multo plura evaporari efficit et ipſe ex obſervatione in Nicotiana et Helianthо una cum Halleio inſtituta. Circuitum humorum neceſſarium eſſe, quod aliter agi radix et in ramos abire nequeat. Ipſe etiam confert corticem cum cute, lignum cum oſſibus, medullam vegetabilem cum animali et defectum muſculorum graviſſimam ſtatuit differentiam ſtirpium. Experimentum Lawrencii et a Thoma *Fairchild*, hortulano Hoxtonienſi, inſtitutum fuit (*p.* 384.). Idem egregius artifex, Fairchild de motu humorum vegetabilium obſervationes memoriae tradidit (*Philoſ. transact.* 1724. *p.* 127.). Adſcendere etiam ſuccos per hyemem inde efficit, quod Laureola in Mezereon ſerta hyeme floreat et folia retineat, Quercus autem ſempervirens in vulgarem inſita folia deiiciat (?). Viburni radices in ramos abire, ramos radices agere.

Nova autem doctrinae plantarum phyſicae lux affulſit, cum Stephani Hales, eccleſiaſtici viri (nat. 1677. † 1761.) experimenta eximia et obſervationes prodirent. Vir in faciendis experimentis et eruenda veritate verſatiſſimus totam fere vitam impendit, ut in calculum vocaret naturae opera et rationes vegetationis. Latuerunt eum quidem poſteriorum inventa de vi viva plantarum, ſed praepararunt, quae ipſe obſervaverat et expertus erat, meliorem ratiocinandi methodum: namque probatum iis eſt, nullo modo cum machinis artificialibus neque cum mixtis ſolummodo corporibus poſſe vegetabilia conferri. Collectas edidit primum obſervationes in: „Vegetable ſtatiks," Lond. 1727. 8., cuius libri germanicam interpretationem, a Chriſt. Wolffio curatam, Halle 1748. 4. coram habeo. Complectitur transpirationem ſtirpium, vim qua attrahant et propellant humores, circuitum ſuccorum et aëris praeſentiam in variis partibus et ſuccis vegetabilium. Tranſpirationem ſtirpium adeo validam invenit, ut Helianthus intra nychthemerum decies ſepties plus nutrimenti acciperet et evaporaret, quam homo adultus: minorem tranſpirationem obſervavit in ſempervirentibus, e. g. in Citro, quam in aliis quae folia deiiciant: plus tranſpirare ſtirpes matutino tempore quam veſpertino: abſorberi per folia ingentem vaporum copiam, quibus et flores et fructus nutriantur: vim tranſpira-

tionis per ſectos ipſos ramos ter maiorem eſſe, quam columnae ſeptempedalis in eumdem ramum prementis. Capillarium tubulorum vim attractricem haudquaquam ſufficere, ut adſcenſus humorum vegetabilium exponatur. Huius vim tantam eſſe, ut quinquies aut octies ſuperet vim, qua ſanguis in arterias crurales magnorum animalium pellitur. Exiſtere verum regreſſum humorum, quem ars producere poſſit: neque tamen circuire, namque, demto cortice, ſupra plagam eam eodem tempore folia deiici ac infra. De motu humorum ſingulari, dum ita cogitur, memorabilem refert experientiam. Arborem enim, radicibus evulſis, in aëre libero haerentem obſervavit, quae per ſolos ramos vicinis arboribus connatos nutriebatur. Cortice demto minus ſuccorum attrahi, hinc gemmas etiam maturius erumpere, quod transpiratio minuatur et magis glutinoſi humores deponantur. Circuitum humorum refutari Fairchildii experimento, quo quercus ſempervirens in vulgarem inſeratur. De aëris praeſentia experientiae numeroſae id vitii habent, quod elementa aërem conſtituentia negligantur: reliquae autem ea cura ac circumſpectione inſtituta ſunt, quae verum naturae ſcrutatorem decet.

Repetit quaedam de deſcenſu humorum in Haemaſtatics, Lond. 1733. 8., quem ibi experientiis probat, vaſa ſpiralia ſolum aërem vehere perhibet.

Similiter de motu humorum vegetabilium iudicavit P. *Sarrabat*, nomine *de la Baisse*, Jesuita, qui a Burdigalensi academia propositum praemium tulit. „Dissertation sur la circulation de la sève des plantes," Bordeaux 1733. 8. est libellus experimentis utilibus refertus. Descendere humores inde efficit, quod rami bifidi surculo altero resecto in aquam demerso alter alatur, quod lactescentium folia aut ramuli praecisi superiore parte prius siccescant quam inferiore. Adscensum humorum neque per corticem fieri neque per medullam (nisi rarissime) manifesto vidit, cum succo Phytolaccae colorato impraegnasset plantas. Succus is coloratus per fibras ligneas, in foliorum nervos, in fibrillas florum et in stamina adscendit. Quodsi cortex tingatur, fieri id per ductus radiales, qui a medulla per lignum, cum quibus ductibus iungantur, in corticem tendant. Debilius tamen radicem hac via attrahere, quam per fines vasorum spiralium.

En summam eorum, quae id aevum in plantarum physiologia invenit et inventis maiorum addidit. Neque tamen abfuerunt ab ea periodo pristinorum commentorum vestigia et errorum. Fermentationem solam et crystallisationem vegetationis caussam statuit Io. Fried. *Henckel*, metallurgus et medicus Fribergensis (nat. 1679. † 1744.), in Flora saturnizante, Lips. 1722. 8., ubi summam adfinitatem plantarum et minerarum stabilire cona-

tur. Animam plantarum iam diu explofam iterum revocavit Cafpar *Bofe*, prof. Lipfienfis, ut Mimofae motus et Anaftaticae contractionem et vigilias plantarum exponeret (*Diff. de motu plantarum fenfus aemulo*, Lipf. 1728. 4.). Multo maiore fobrietate ratiocinatus eft de fenfitivis Carol. Franc. *Dufay* (*mém. de Paris*, 1736. *p.* 120.), dum fibrillarum fabricam in auxilium vocaret.

Imperfectorum vegetabilium aequivocam generationem, ut priori faeculo Mariottus et Triumfetti, ita hoc Ludovic. Ferdin. Comes *Marfilius*, Bononienfis (nat. 1658. † 1730.) et Io. Maria *Lacifius*, archiater pontificius (nat. 1654. † 1720.) defenderunt. Ille (*de generatione fungorum*, Rom. 1714. fol.) putredinem muci lentam requiri ut tum ex aliis vegetabilibus tum etiam e terra ipfa, fine ullis feminibus, fungi oriantur praecepit. Huic opinioni hactenus accedit Lancifius (*de ortu fungorum ad calc. opp.*, ed. Genev. 1718. 4.) ut putredinem omnino folam fufficere, requiri tamen femper vegetabilem quafi matricem ftatuat. Namque et ipfum Boletum Tuberaftrum, qui e *Pietra fongaja* Italorum propullulet, habere matricem e variis radicum et plantarum reiectamentis et humo ipfa conflatam. Cetero nec lenticularia Cyathi corpufcula, nec granula in hymenio aliorum fungorum refidentia feminum nomen mereri, quum nusquam germinare vifa fint.

LIBER VII.
AETAS LINNAEANA.
1737 — 1778.

CAP. I.
AUCTOR SYSTEMATIS ET FATA HUIUS.

Ex omni disciplinarum omnium historia nemo profecto deligi poteſt, quoad longiſſime mens noſtra praeteritorum temporum ſpatium reſpicit, qui et tot tantisque animi ingeniique vi polluerit et tantas in ſcientiarum imperio viciſſitudines produxerit, quantas Linnaeus. Sive enim ingenii acumen ſpectes, ſive pulcri ſenſum et veri acutiſſimum, ſive imaginationis flammam, ſive ordinis amorem aut ipſius memoriae vim, Linnaeus certe plerosque mortales longe antecelluit. Eas autem mentis facultatis ab ineunte aetate per totam vitam ita collocavit in hiſtoria naturali augenda, ut ab omni poſteritate huius diſciplinae antiſtes habeatur, cum nemine niſi cum Ariſtotele conferendus. Eminuit in Ariſtotele doctrinae amplitudo, quae plerasque humanas disciplinas complecteretur primaque eo-

rum ſtamina texeret, quae eadem facilitate eodemque acumine metaphyſicas et analyticas et politicas et poëticas et rhetoricas rationes erueret ac phyſicas aut zoologicas. Haec quidem univerſalis disciplinarum omnium cognitio defuit in Linnaeo, qui uni hiſtoriae naturali vitam conſecrans, lucidum ubique ordinem introduxit: logicesque leges ſaniores et ad nomenclaturam reformandam et ad criticas disquiſitiones et ad ſtabiliendos characteres et ad dirimendas ſpecies eximie adhibuit. Quem ordinis amorem et ſyſtematicum nexum ut neglexit Ariſtoteles, ita formis corporum naturalium externis nequaquam adhaeſit, ſed internam ubique fabricam, quoad poſſet, examinavit, ſimilitudines perſpexit et differentias, eoque modo ſuppellectilem ampliſſimam philoſophiae naturali obtulit. Eam interioris ſtructurae cognitionem minus aeſtimans Linnaeus, vividiorem exercuit imaginationem in externarum formarum differentiis eſſentialibus, quas acutiſſime ab accidentalibus distinguere docuit. Nimis forte neglexit plantarum ſaltem fabricam, ut et ab orthodoxis botanicis ſegregaret phyſicos et plantarum disſectores. Imaginationis autem vi vivida et prope ardente Linnaeus Ariſtoteli longe anteferendus: unde huius dicendi genus aſperum, auſterum, inamoenum; illius iucundiſſimum, facillimum, clariſſimum, facetiis ſaepe ac veneribus gratum. Denique alia accedit comparationis ra-

tio: fines naturae uterque fequebatur ftudiofeque exponebat: Ariftoteles vero folas philofophiae fuae leges agnofcebat, Linnaeus, pietate chriftiana motus, ubique nexum et harmoniam, benignitatem paternam et fapientiam divinam praedicabat.

Incomparabilis huius viri vita tot abundat memorabilibus, ut iuventuti exemplo illuftri fit, quid voluntatis conftantia, quid ardor animi ac ignea vis valeant ad vincenda omnia externa obftacula, ut etiam viris, qui doctrinae quamdam maturitatem adepti funt, velut inftar quoddam proponat, e quo, quomodo gloriam partam tueri eademque frui ac in falutem humanam et commodum fcientiarum adhibere poffint, difcendum fit. Pueritiam Linnaeus et iuventutem in fumma degit egeftate; patre enim natus 1707, facro praecone pagi Roshultenfis in provincia Sueciae Smolandia, qui dein Stenbrohulti facra miniftravit, nofter eorum omnium expers fuit, quae ad liberaliter et commode formandos iuventutis animos requiruntur. In paterni muneris fpem alitus puer oppidi vicini Wexiö fcholae committitur, ubi tamen innatus florum amor a grammaticis feverioribus ftudiis eum adeo deterruit, ut per totam vitam defectum hunc fentiret. Quam quidem fcholafticae difciplinae incuriam indignans pater filium, qui decimum feptimum annum iam agebat, futori tradidit, ut vili eo opificio vitam fuftentare difceret. Cavit tamen, ne per-

ditum iret id ingenium, medici Wexienſis, Io. Rothmanni, humanitas: ſuaſit is patri, ut genio ſuo indulgere adoleſcentem ſineret, ipſe Linnaeo, in quo tam ardentem plantarum amorem animadverteret, libros idoneos, maxime Tournefortium largitus eſt, quo perlecto novi ſtimuli ſtudio additi ſunt.

Adiit 1727. Lundinenſem univerſitatem ut medicinae et hiſtoriae naturali nomen daret. Kiliani Stobaei liberalitate ibi ſuſtentatus, anno elapſo Upſaliam tendit, ubi tunc temporis Olaus Rudbekius iunior et Olaus Celſius florebant. Graviſſimo paupertatis onere oppreſſum noſtrum Celſius iis officiis cumulavit, ut et Rudbekio commendaret, cuius, ſeptuagenarii tum iam viri, vices in colendo horto botanico geſſit. Ab eo inde tempore Linnaeus, viginti tres annos natus, lectione Vaillantii et Blairii incenſus, ſexualis ſyſtematis fundamenta ponere coepit. Edidit iam 1731. Hortum uplandicum, methodo peculiari a ſtaminibus et piſtillo petita (*Hamb. Berichte* 1732. *N. VI. p.* 45.).

Interea ab Olao Celſio et ſocietate Upſalienſi per Lapponiam iter, quale iam Ol. Rudbekius ſenior ſusceperat, proponitur, cui functioni aptiorem profecto neminem invenire poterant, quam Linnaeum. Is itaque, leviſſimo ſtipendio collato, Maio 1732. abivit, oras ſinus bothnici occidentalis

legens, dein alpes arctoas confcendit, totamque Lapponiam, mille periculis magis incitatus quam deterritus, perluftravit, ad gradum usque feptuagefimum proceffit, plantas plus quam centum novas invenit, per oras finus bothnici orientales et Aboam Octobri menfe rediit. Eius itineris et periculofiffimi et utiliffimi hiftoriam ex adverfariis Linnaei editurum fe effe pollicitus eft Smithius. Florulae autem lapponicae prodromum non multo poft reditum actis literariis Sueciae, a. 1732. p. 46. et 1735. p. 12. inferuit, cuius uberrimum tractatum Amftelodami 1735. edidit. Equidem fecunda utor editione, quam Smithius Lond. 1792. 8. curavit.

Linnaei flora lapponica exemplar fiftit illuftre, quod imitari debuiffent, quicunque divitias vegetabiles provinciae alicuius enumerarunt. Praemiffa in prolegomenis topographia regionis phyfica, plantae ad fexuale fyftema eo ftudio recenfentur, ut neque fynonymorum diligentiffimam comparationem, neque defcriptiones omnium varietatum, neque ufus vel medici vel oeconomici hiftoriam defideres. Accedit curatiffima fpecierum distinctio et fidiffima novarum delineatio. Pauper ceteroquin flora eft, quae, fi imperfecta omnia vegetabilia in calculum vocaveris, 534 numeros non excedit. Novae autem funt, iconibus illuftratae: *Pinguicula villofa, t.* 12. *f.* 1. *P. alpina, ib. f.* 3. *Diapenfia lapponica, tab.* 1. *f.* 1. *Azalea lapponica,*

t. 6. *f.* 1. *Campanula uniflora*, *t.* 9. *f.* 5. 6. *Juncus spicatus*, *t.* 10. *f.* 4. *Andromeda hypnoides*, *t.* 1. *f.* 3. *A. tetragona*, *ib. f.* 4. *Erica coerulea*, *ib. f.* 5. *Saxifraga cernua*, *t.* 2. *f.* 4. *S. rivularis*, *ib. f.* 7. *Lychnis apetala*, *t.* 12. *f.* 1. *Ranunculus nivalis var. pygmaea*, *t.* 3. *f.* 3. *R. lapponicus*, *ib. f.* 4. *Pedicularis lapponica*, *t.* 4. *f.* 1. *P. flammea*, *ib. f.* 2. *P. hirsuta*, *ib. f.* 3. *Cardamine bellidifolia*, *t.* 9. *f.* 2. *Astragalus alpinus*, *ib. f.* 1. *Salix glauca*, *t.* 7. *f.* 5. *S. Myrsinites*, *ib. f.* 6. *S. lanata*, *ib. f.* 7. *S. nigricans*, *t.* 8. *f. c.* *S. phylicifolia*, *ib. f. D.* *S. tenuifolia*, *ib. f. e.* *S. hastata*, *ib. f. g.* *S. myrtilloides*, *ib. f. k.* *S. Arbuscula*, *ib. f. m.* *S. arenaria*, *ib. f. o. q.* *S. fusca*, *ib. f. r.* *S. lapponum*, *ib. f. t.* *S. obtusifolia Willd.*, *ib. f. u.* *Cetraria nivalis*, *t.* 11. *f.* 1. *Parmelia centrifuga*, *ib. f.* 2. *Peltidea crocea*, *ib. f.* 3. *Baeomyces deformis*, *ib. f.* 5.

Redux e Lapponia Linnaeus auditiones Upsaliae instituit, sed invidia Rosenii oppressus et iracundia motus abiit Fahlunum, ut et ibi mineralogicas haberet lectiones. A Medici Fahlunensis Moraei filia, quam amore deperibat, facultatem obtulit, ut Bataviam tendere ac, more Suecorum istius aetatis, summos in arte medica honores adipisci posset. Harderovici 1735. promotus Lugdunum Batavorum se contulit, ubi a Boerhavio et Amstelodamum, ubi a Io. Burmanno liberaliter ex-

ceptus, et Georgio Cliffort, magnifico rei herbariae amatori ita commendatus eſt, ut horti ſplendidiſſimi et ditiſſimi, quem Hartecampi alebat, curam ſuſciperet. Ibi biennium et quod excurrit degens, edidit Syſtema naturae, LB. 1735. fol. Fundamenta botanica, Amſt. 1736. 12. Bibliothecam botanicam, ib. eod. Genera plantarum, cum Corollario, Lugd. Bat. 1737. 8. Viridarium Cliffortianum, 1737. 8. Hortum Cliffortianum, Amſt. 1737. fol. Muſam Cliffortianam, LB. 1736. 4. Criticam botanicam, Lugd. Bat. 1737. 8. et Claſſes plantarum, LB. 1738. 8.

Quae ingens librorum copia tantillo temporis ſpatio exaratorum et fertilitatem ingenii immenſam et ſtudium rariſſimum et facilitatem ſcribendi prodit non vulgarem. Ut aequum de Linnaei ſyſtemate immortali iudicium ferri poſſit, prima haec rudimenta eius examinanda ſunt. Ingenioſa omnino doctrina de ſexu plantarum duplici earumque nuptiis, paullo nimis voluptarie hic expreſſa, toti tabulae de regno vegetabili in ſyſtemate naturae ſubſtrata eſt. Nemo certe ante Linnaeum ea doctrina ad diſtribuendas ſtirpium claſſes uſus fuerat, quamvis Burkhardus obiter monuiſſet, ſtaminum rationem melius adhiberi ad plantarum claſſes conſtituendas quam floris differentias. Ingenioſe iam hic claſſis duodecima a decima tertia ad locum, cui ſtamina inſerantur, diſtinguitur: ſyngeneſiae tamen ordo

primus, monogamia vocatur, et in gynandria monſtroſum connubium antherarum cum ſtylo ſtatuitur. Ut tota haec plantarum distributio ob novitatem miratione nos adficit, ita maiorem omnino movet generum collocatio, quorum characteres quidem a Tournefortio ſatis clare expoſita erant, huic tamen ſyſtemati prius adaptari non poterant, quam nova praegreſſa inquiſitione. Plura genera recens condita plauſus auctoris et botanicorum poſteriores partim tulerunt, partim reiecta fuerunt: Antholyza, Phleum, Lolium, Nardus, Agroſtis, Briza, Feſtuca, Polyſporon (Blitum), Houſtonia, Ixora, Catesbaea, Tithonia (?Phytolaccae ſpecies), Avicennia (?) Swertia, Dioſma, Azalea, Brunia, Heuchera, Burmannia, Scheuchzera, Cliffortia, Caeſalpinia et Acer (octavae claſſi adſcriptae), Camfora et Cinnamomum (distincta genera), Volkamera, Aeginetia, Sophia et Siſymbrium (distincta genera). In Polyadelphia ſolus Laſianthus (Altheae ſpecies). In Gynandria Grewia, Bermudiana, Arum, Calla. Abies a Larice et Cedro distincta; Halimus ab Atriplice. Quae omnino oſtendunt, utut maturum fuerit auctoris conſilium, imperfectam tamen eſſe primam executionem. Ipſe fatetur auctor, laborare id ſyſtema iisdem difficultatibus, quibus quodvis ſyſtema artificiale: neque tamen plures habere, ſiquidem ſine microſcopio ipſe plurium generum characteres ob-

ſervaverit: at, quae non examinavit genera, fere totidem ſunt. Ipſe fatetur, a Grewio, Morlando et aliis ſexualis huius doctrinae primordia hauſiſſe, Gronovium ſibi plura ſuppeditaſſe genera.

Sequebantur Fundamenta botanica, quae continent aphoriſmos eos, quos in Philoſophia botanica dein commentario illuſtratos etiamnum miramur, ut ingenii humani et philoſophiae ſanioris exemplar illuſtriſſimum. Ecquis enim, ſi pauca Jungii initia excipiamus, terminos botanicos eo acumine definiverat! Ecquis leges nomenclaturae, claſſium, generum et ſpecierum conſtituendarum adeo lucide ſanxerat, ut ab ipſa ratione ſumma naturae dictatae eſſe videantur! Extatne, quaeſo, in omni ullius diſciplinae humanae hiſtoria ſimile exemplum? . . Eodem anno literaria magis opera: Bibliotheca botanica et Claſſes plantarum prodierunt: quorum illud nec abſolutum eſt nec a variis erroribus liberum: hoc vero ſyſtematum omnium epitomen, ac praeterea novum tentamen et methodi naturalis et eius, quae calyce nititur, continet. Hoc quidem eſt conamen, quo emendatum iri Magnolium autumavit Linnaeus, quippe qui a calyce mox ad fructum, ut naturales ordines ſervaret, transſiliit. Noſter vero in calyce ſubſiſtit, ad cuius differentias et involucrum adhibuit, cuius dignitatem in umbelliferis amicus Artedius, ichthyologus, monſtraverat, et ſpatham et ipſam calyptram,

quam tamen dein confulto neglexit. Flores calyce aut corolla carentes (incompletos) ita distinxit, ut differentiam morae florum, vel ad abfolutam foecundationem vel ad femina demum abfoluta in cenfum vocaret. Nec in ea methodo mere hypothetica, quamque nec Linnaeus nec alius quisquam adoptavit, fibi conftitit; Rivini enim aut Tournefortii veftigia premens mox ad corollam mox ad fructum pervenit. Methodi naturalis fragmenta duntaxat funt, fed egregia: familias, fine nomine et ordine certo congeffit, quomodocunque adfinitates elucerent. Hic et confpicitur Petri *Artedi* Sueci (nat. 1705. † 1735.) διασκευή umbelliferarum, fecundum involucrum: eadem, quae etiamnum ubique recepta eft.

Generum plantarum prima editio 935 generum characteres uberrimos adeoque exactos continet, ut cuivis methodo poffint adaptari: namque naturales funt, eosque primus Linnaeus a factitiis et effentialibus differre docuit. Incredibilia praeftitiffe Tournefortium ipfe fatetur: fed naturales exhibere nequivit characteres, quod partes fexuales, faepius etiam fructum, negligebat. Quicunque hos vero Linnaei characteres evolverit, obftupefcet immenfitatem inquifitionum obfervationumque, quas anteceffiffe neceffe erat priusquam fere millia genera adeo erui ac definiri poffent. Negari quidem nequit, non paucos characteres ad unicam dunta-

xat ſpeciem formatos aliis ſpeciebus haud facile adaptari: multos etiam dubios eſſe ac ab aliis botanicis mutuo acceptos (Omphalea, Piſtia, Flagellaria, Loranthus, Prinos) quaedam etiam genera male eſſe collocata: Kleinhovia, Helicteres, Xylopia, Grewia et Aroideae in Gynandria. Nemo praeterea inficiabitur totam claſſem vigeſimam tertiam ſuperfluam eſſe et nimis artificialem, quam ipſe Linnaeus ſenex tueri noluit: totam etiam cryptogamiam minime elaboratam eſſe, quam per totam vitam immortalis auctor adeo neglexit, ut nec Michelii nec Dillenii inventa rite in ſuos converterit uſus. Sic continuo per omnes editiones muſcorum et Jungermanniae capſula anthera, Lichenum flores maſculi cum Michelio dicuntur in apotheciis reſidere, flores feminei vero putantur pulvilli gemmacei thallo adſperſi: palmae in appendicem reiiciuntur. Errores hi ex incuria nati haud adeo vitio vertendi ſunt Linnaeo: plurima enim nitent eo fulgore, ut admiratione nos capiant.

Critica botanica, quam etiam Hartecampi conſcripſit Linnaeus, eſt commentarius aphoriſmorum 210 — 324. in fundamentis aut philoſophia botanica, eo fine memoriae traditus, ut tandem inter ſe convenirent botanici de legibus fixis, iuxta quas diiudicanda ſunt nomina, bona ſcilicet defendenda, mala excludenda. Eiusmodi leges proponit botanicis, adducta exemplorum et argumentorum co-

pia e quolibet ſcriptore genuino botanico. Fatendum quidem eſt, plures regulas iam a Jungio, Rajo, Tournefortio latas fuiſſe, ſed plurimae tamen Linnaeo peculiares ſunt, quibus ideo multi botanici ad hunc usque diem adſenſum denegarunt: e. g. Nomina generica primitiva, e duobus vocabulis distinctis facta, in *oides* aut *aſtrum* terminata, aut adiectiva et diminutiva, reiicienda eſſe. At Linnaeus ipſe has leges interdum transgreſſus eſt, exemplo Cornu-Copiae, Tamarindi, Brunellae, Saponariae, Utriculariae, Moluccellae etc. Quem Plumerius et Dillenius morem primi fere introduxerant, virorum de re herbaria meritorum nomina plantis tribuere, eum ſancte ſervandum eſſe Linnaeus cenſuit, in alienos tamen non raro traduxit, ut Aeginetiam, Averrhoam, Avicenniam, Hippocrateam taxandas potius habeas quam commendandas. Nomina ſpecifica iisdem legibus adſtrinxit, ubi Jungii et Raji regulas paſſim repetiit, multas tamen novas e logica et grammatica petitas addidit, ut e. g. obſcuras ſimilitudines excluderet, ut reiiceret negationes omnes, tropos rhetoricos et comparationes. Nec hae quidem regulae ab omnibus botanicis obſervatae ſunt: alioquin Michauxius non dixiſſet Fumariam Cucullariam eſſe floribus maiusculis, Rubum trivialem foliis non acuminatis, Salisburius Ericam follicularem nectario plinthiformi. Nec vitari poſſunt eiusmodi termini in imperfectis vegetabilibus,

ubi nec Pezizas ſine magnitudine, nec Lichenes ſine colore distinxeris.

Miramur, tot tamque inſignia opera Linnaeum intra biennium edidiſſe, quibus tota disciplina novam faciem induebat, ſed mirationem auget incredibilis induſtria, qua eodem tempore ſuo functus eſt officio, plantas Cliffortianas deſcribere et in ordinem ſyſtematicum redigere. Fecit id in opere immortali, quale ante, unico horto Elthamenſi excepto, orbis literarius non viderat, in horto Cliffortiano. Ingentem rariſſimarum plantarum copiam ad ſyſtema ſuum ſexuale enumeratam ita tractat, ut nullum fere ſynonymum omittat, ut ubique optimas ſpecificas addat differentias, ut patriam ſedulo indicat, ut tandem in tabulis 37 icones exhibeat ab Ehretio elegantiſſime pictas, inter quas novae ſunt aut prius non ſatis obſervatae: *Kämpfera Galanga*, 3. *Collinſonia canadenſis*, 5. *Piper pellucidum*, 4. *Lobelia Cliffortiana*, 26. *Canarina Campanula*, 8. (quam mireris eum cum Pluke-netio Campanulam dicere). *Bauhinia divaricata*, 15. *Heliocarpus americanus*, 16. *Browallia elata*, 17. *Gloxinia maculata*, 18. *Amorpha fruticoſa*, 19. *Dalea Cliffortiana*, 22. *Siegesbekia orientalis*, 23. (Contra eum nondum Sieg. ſcripſerat). *Kiggelaria africana*, 29. *Cliffortia ternata*, 32. Praeterea in peculiari libello Muſam

paradisiacam Hartecampi florentem eximie descripsit et delineari curavit.

Biennio elapso, itinereque Anglicano finito, nostalgia Linnaeum cepit: itaque discessit a Clifortio, ut per Galliam patriam peteret. Lugdunum Batavorum cum ventum esset, Adrianus van *Royen* (nat. 1705. † 1779.) qui Boerhaavio successit iique irascebatur, obtulit Linnaeo stipendium annuum, si hortum Leidensem, ad Hermanni Boerhaaviique systema digestum, secundum sexualem methodum redigere vellet. Id quidem renuit Linnaeus, Boerhaavio gratitudinis vinculis adstrictus, sed mutavit tamen dispositionem horti, creavitque, ut Royeno gratificaretur, systema peculiare, quod Royeni nomen immerito tulit. Edidit Royenus non multo post „Florae Leidensis prodromum," Lugd. bat. 1740. 8., in cuius praefatione Linnaei leges de constituendis generibus et speciebus ac reiiciendis varietatibus repetitas inveneris. Systema ipsum norma quadam generali caret, ni ea fuerit cotyledonum numerus: pleraeque classes naturales, quas iam Rajus agnoverat, sed singulari modo expressae. Palmae, Lilia, Gramina, Amentaceae, Umbelliferae, Compositae, Aggregatae, Tricoccae, Incompletae (farrago!) Fructiflorae (quorum flores fructibus insident), Calyciflorae, Ringentes, Siliquosae, Columniferae, Leguminosae, Oligantherae

(artificialis claſſis, male ficta), Diplosantherae (ſtaminibus bicornibus, declinatis, erectis, floribus caryophyllaceis: mera prorſus farrago!), Polyantherae, Cryptantherae. Cuivis facile elucet, eſſe hoc ſyſtema Linnaeo fere indignum, quum artificiales nulli normae ſuperſtructae claſſes cum naturalibus miſceantur, ac plantae, quas natura longiſſime ſeparavit, uniantur, ſeparentur autem, quas iunxit. Sic Sagittaria locum habet inter Myosurum et Magnoliam, quum illa, monocotyledon, ad Aliſma et Butomum potius, Myosurus autem ad Ranunculaceas numerandus ſit. Cur diplosantherae et incompletae iungantur, ab his oligantherae et inter eas Amarantus ſeparetur, nemo facile videt. Adſenſu ſuo tamen dignam hanc methodum plures iudicarunt, inter quos eminet I. G. Gmelinus, cuius frater Phil. Fridericus, prof. Tubingenſis (nat. 1721. † 1768.) in „otiis botanicis," Tubing. 1760. 8. tum clavem exhibuit claſſium, tum explicationes ordinum. Ceteroquin ſpecies cum ſynonymis ſedulo definiuntur, ac ob varietates omiſſas, multo minor copia enumeratur, quam Boerhaavius recenſuerat.

Interea, dum adhuc in Belgio moraretur Linnaeus, adverſarios expertus eſt, quorum inſultus digne tulit. Primus fuit Io. Georgius *Siegesbek*, academicus Petropolitanus, qui, editis anno 1736. primitiis florae petropolitanae ſat mediocribus, me-

thodum ſexualem adgreſſus eſt in peculiari libro: „Botanoſophiae verioris brevis ſciagraphia," Petrop. 1737. 4. Methodum Rivinianam tuetur, neque tamen in flore ſolo aut fructu ſubſiſtens, ſed habitum ſimul et folia ipſa conferens, in nomenclatura nimis laxus, leges a Linnaeo latas fere omnes reiicit. Sexum plantarum inepto conamine evellere ſtudet, dum in dioecis plantis multas feminas absque maribus ſemina foecunda ferre perhibet: obiicit Linnaeo, claſſes eius naturales non eſſe, quas nonniſi artificiales eſſe ipſe auctor conceſſerat: nihilominus ipſas naturales claſſes reiicit, aſperifoliarum verticillatarum. Linnaei ſexualem theoriam non tangunt, quae de propagatione per furculos dicit: haec etiam nullo modo negabatur; imo in quibusdam multo facilior eſt et copioſior quam per ſemina. Non tangunt, quae de uſu pollinis medico loquitur, excludente uſum alium, quo ſemina foecundentur. Riſui ſemet exponit, dum ſcortationes in regno vegetabili reprobat et moribus infeſtum credit id ſyſtema. Indignationem Linnaeus digne repreſſit, ut nihil reſponderet: reſponderunt tamen Io. *Browal*, epiſcopus poſt Aboenſis (nat. 1707. † 1755.) in examine epicriſeos in ſyſtema plantarum Linnaei, Abo. 1739. 8., ubi argumenta pro ſexu plantarum diu cognita repetuntur, claſſiumque Linnaeanarum digeſtio artificialis defenditur. Egregie etiam poſt aliquot annos pro Lin-

naeo arma cepit Io. Theoph. *Gleditſch*, archiater popularis Lebuſienſis, academicus poſtea Berolinenſis (nat. 1714. † 1786.). „Conſideratio epicriſeos Siegesbekianae," Berol. 1740. 8. egregie diluit praecipuas Siegesbekii obiectiones. Si dioecae plantae femellae fructum ferant, ſeminibus foecundis tamen orbum eſſe. Nimis ſerio et verecunde ad ridiculam plane atque ineptam obiectionem de polygamia reſpondet: ſtatum moralem hominis ne ad bruta quidem, multo minus ad plantas extendendum eſſe. Non negligendas eſſe recte arbitratur et minutiſſimas partes, quae vel microſcopio inveniendae ſint. Graviſſimum certe argumentum contra novam methodum, quod disſimillimas plantas coniungat, ſimiles ſeparet, haud bene removet, dum Rivinianae eamdem obiicit difficultatem. Facillime diluendum erat, ſi artificiale eſſe ſyſtema unique normae ſuperſtructum, dixiſſet. Multo melius dicta ſunt, quibus Linnaei nomenclaturam defendit. Reſpondit quidem Siegesbekius in „Vaniloquentiae Gleditſchianae ſpecimine," Petrop. 1741. 4. ſed contemtum potius quam gloriam retulit.

Dum haec agerentur, Linnaeus Pariſiis ſalutatis patriam rediit, ab Hallero, liberali viro et moderatiſſimo, ſucceſſor in univerſitate Gottingenſi vocatus, literas, quae id nunciarent, nimis ſero accepit: claſſis ſuecicae medicus conſtitutus, alienus

per aliquod tempus ab his ſtudiis fuit, donec a Teſſino et Höpkenio, principibus viris, regi commendatus, titulo Botanici regii et praeſidis academiae holmienſis ornaretur (1739.). Miſſus a ſummis comitiis in inſulas Oelandiam et Gothlandiam, hiſtoriam earum naturalem ipſasque antiquitates eo ſtudio perluſtravit, ut memorabile illud itinerarium: „Oeländſka och Gothländſka reſa," Stockh. 1745. 8. ederet. Multa inſunt vulgaria, ſed rariora etiam, ut *Artemiſia rupeſtris*, *Schoenus nigricans*, *Tofieldia paluſtris*, *Draba incana*, *muralis* etc. Tandem 1741. Upſaliae munus profeſſoris obtinuit, annoque ſequenti horti botanici curam ſuscepit, quem Gyllenborgio Cancellario favente, intra paucos annos manubiis florae copioſiſſimis locupletavit, cum antea vix quinquaginta exoticas contineret: indicem ditiſſimum edidit 1748.: „Horti Upſalienſis" nomine. Occurrunt *Craſſula rubens* (nomine *Tillaeae erectae)*, *Ludwigia alternifolia*, *Meſſerſchmidia Arguzia*, *Hymenaea Courbaril*, *Campanula pentagona*, *Artedia ſquamata*, *Ferulae quatuor*, *Malpighiae*, *Mimulus ringens*, *Celſia orientalis*, *Tuſſilago Anandria* et plurimae aliae. Gratae ſunt appendices: horticultura topographica, macellum ſuecicum, ſuecicae plantae cultae.

Patrii regni plantas, ſummo ſtudio tum ab ipſo tum ab amicis lectas enumeravit in Flora ſuecica,

Stockh. 1745. 8. claſſico opere, cuius ſimile fere non aderat. Synonyma accurata, rariorum deſcriptiones, ſed nulla nomina trivialia; multa tamen dein addita in editione ſecunda 1755. *Litorella lacuſtris* nomine *Plantaginis uniflorae:* omiſſae *Cucubalus viſcoſus*, *Stellaria ceraſtoides*, *Ceraſtium aquaticum*, *Ciſtus Fumana*, *Thalictrum ſimplex*, *Cardamine petraea*, *Siſymbrium arenoſum* etc., quae dein acceſſerunt.

Anno ſequenti 1746. Linnaeus, impenſis regiis iter memorabile in Gothiam occidentalem inſtituit, cuius hiſtoriam edidit: „Wäſtgötha reſa," Stockh. 1747. 8. quam Schreberus Hal. 1765. interpretatus eſt. *Ruppiam maritimam*, *Zoſteram marinam*, *Prunum avium*, *Potentillam rupeſtrem*, *Lathyrum heterophyllum*, *Piſum maritimum* et *arvenſe*, *Senecionem viſcoſum*, *Tremellam difformem* et *verrucoſum* primus in Suecia invenit. . . Egregiam eodem anno disſertationem „de ſponſalibus plantarum," reſpondente Io. Guſt. Wahlbomio, edidit, quae argumenta uberrima pro ſexu plantarum et pro vita earum complectitur (*Amoen. acad.* 1. 327 — 380.). Sequenti anno 1747. plantarum genera nova quadraginta prioribus addidit, in quibus *Amethyſtea*, *Eranthemum*, *Bufonia*, *Olax*, *Pavetta*, *Bobartia (Moraea ſpathacea L. ſuppl.)*, *Tomex (Callicarpa lanata)*, *Ciſſus*, *Exacum*, *Hedyotis*, *Camphoroſma*, *Coldenia*, *Muſſaenda*, *Na-*

ma, *Creſſa*, *Baſella*, *Stellera*, *Bartramia (Triumfetta)*, *Samyda*, *Delima (Tetracera)*, *Microcos*, *Uvaria*, *Citharexylon*, *Pentapetes*, *Inula*, *Pothos* (male collocatus in *Monoecia Polyandria*), *Sterculia*, *Antideſma*, *Elaeocarpus*, *Allophylus*, *Connarus*, *Memecylon* et aliae in herbario Paulli Hermanni, quem ſupra diximus, detectae (*Amoen. acad.* 1. 381 ſ.). Id herbarium ditiſſimum, zeylanicas plantas continens, Günthero pharmacopolae Hafnienſi poſt quinquaginta annos ceſſerat, qui, ut nomina adſcriberet, id cum Linnaeo communicavit. Eo theſauro ita noſter uſus eſt, ut eodem anno „Floram zeylanicam," Holm. 1747. 8. ederet, quae ergo ut complementum Burmanniani operis, ſupra dicti, conſideranda eſt. Inſunt, praeter genera nova modo memorata, pluſculae ſpecies novae: *Ceropegia biflora*, *Rhizophora conjugata*, *Indigoferae* plures ſpecies nomine *Craccae*: plures etiam indeterminatae, aut in *oides* terminatae.

Iter quartum memorabile 1749. in Scaniam ſuscepit, cuius deſcriptionem edidit: „Skonſka reſa," Holm. 1751. Eodem anno Materiam medicam typis exprimi curavit, Holm. 1749. ad ſyſtema ſuum digeſtam, nimis ſuccinctam, ob ſpecierum botanicam definitionem maiore laude dignam quam ob uſuum medicorum indicationem, quae ſatis manca eſt. *Polygalam Senegam*, a Tennentio, Philadelphiae medico, primo adhibitam, Lin-

naeus uberrime defcripfit (*amoen.* 2. 126.). De gemmis arborum ingeniofas opiniones protulit, differentias (petiolares et ftipulaceas) per plurimas ftirpes perfecutus eft, internam fabricam expofuit (*ib.* 183.). Excellentes omnino fententias de oeconomia naturae in foecundatione et disfeminatione plantarum, in producendis primis vegetationis rudimentis eodem anno publicavit (*ib.* 1.).

Sequuta eft anno 1750. enumeratio plantarum camtfchatcenfium, quas a Stellero collectas, Demidovius noftro largitus erat (*amoen.* 2. 336.). Inter eas *Sedum verticillatum*, *t.* 4. *f.* 14. *Helleborus trifolius*, *ib. f.* 18. *Arabis grandiflora*, *ib. f.* 20. *Prenanthes repens*, *ib. f.* 23. *Epipactis camtfchatea*, *ib. f.* 24. *Lycopodium fanguinolentum*, *ib. f.* 26. . . Splachni, elegantiffimi mufcorum generis, fpecies eximias, rubrum et luteum, cum *Junco biglumi* eodem anno defcripfit (*ib. p.* 263. *tab.* 3.). Alia disfertatio de feminibus mufcorum (*ib.* 284.) *Lycopodii Selaginis* gemmulas calyces habet femineos, idque male ad omnes mufcos applicat.

Anno 1751. edita eft primum Philofophia botanica, opus immortale, cuius praecipuos tamen aphorifmos iam pridem in fundamentis botanicis tradiderat: termini botanici magnopere aucti et figuris normalibus illuftrati. Eodem anno nova plantarum genera, americana a Kalmio discipulo

accepta, descripsit, iconibusque illustravit (*amoen.* 3. 1.). Inter eas *Helonias latifolia*, *tab.* 1. *f.* 1. *Melanthium luteum*, *ib. f.* 2. *Orontium aquaticum*, *ib. f.* 3. *Lechea maior*, *ib. f.* 4. *Polymnia canadensis*, *ib. f.* 5. *Gaultheria procumbens*, *ib. f.* 6. *Dirca palustris*, *ib. f.* 7.

Prodierunt Species plantarum anno 1753., opus, quod meritis Linnaei coronidem imponit, cum de unaquaque 7300 specierum tum notarum omne id adferat, quod notum eo usque erat. Nova genera hic apparent quadraginta tria; varia alia ad nota iam referuntur, ut Cunila ad Sideritidem, Messerschmidia ad Tournefortiam, Cimicifuga ad Actaeam, Paederota ad Veronicam, Dodonaea ad Pteleam, quae dein iterum separata fuerunt. Tanta vero industria huic operi indies magis perficiendo insudavit summus auctor, ut, cum post novem annos alteram editionem typis exprimi curaret, 1500 novas species addere potuerit. Synonymis corrigendis, characteribus emendandis studium summum adhibuit. Utinam etiam maiorem Hallero fidem tribuisset, ut australium plantarum meliores dedisset characteres!

Ab hoc inde tempore Linnaeus pauciores exhibuit symbolas ad rei herbariae doctrinam augendam. Anni 1755. egregia est dissertatio de somno plantarum (*amoen.* 4. 333 f.), qua varia phaenomena intermissae fibrillarum activitatis bene con-

fert, de vera tamen cauſſa incertus. Anni 1756. eſt flora palaeſtina (*amoen.* 4. 443 ſ.) e ſchedis potiſſimum et herbario Haſſelquiſtii orta. Novae variae occurrunt: *Galium hieroſolymitanum*, *Parietaria judaica*, *Orchis ſancta*; ſed dubiae multae; *Briza bipinnata*, *Lotus haemorrhoidalis* etc. . . Novis iisque ſpecioſis argumentis doctrinam de ſexu plantarum defendit in peculiari libello, cui praemium ab academia petropolitana impertitum fuit (*amoen.* 10. 100 ſ.). Anno 1762. ingenioſam theoriam de partium evolutione in plantis, quam prolepſin dixit, protulit, quam Göthius noſter dein magis expolivit (*amoen.* 6. 324 ſ.). Nectariorum etiam dignitatem et varias differentias curioſe inveſtigavit (*ib.* 263.). Alſtrömeriae genus, cuius ſpecies a Feuillaeo detectae erant, conſtituit (*ib.* 247.). .

Eximiam poſt aliquot annos (1767.) graminum tabulam exhibuit in fundamentis agroſtographiae (*amoen.* 7. 160.) ubi, ſi diſceſſeris a quibusdam generibus, quorum characteres male expreſſi ſunt, ut Agroſtis, Milium, Oryza, aut quae penitus excludenda, ut Bobartia, egregie expreſſos habes ceterorum characteres. Eodem anno Mantiſſam primam, et 1771. Mantiſſam alteram ſpecierum edidit: ultimorum autem laborum praecipuos exiſtimo diſſ. de plantis ſurinamenſibus (*amoen.* 8. 249.) et de Hyperico (*ib.* 318.) ubi novae ſpe-

cies, H. aegyptium, guineenſe et mexicanum apparent. Senex Linnaeus methodo naturali egregie favit, at non ii, quae ex omnibus partibus characteres petit: praelectiones habuit 1764., praeſentibus Fabricio, entomologo et Zoega, a. 1771., Vahlio et Giſekio, in ordines naturales et adfinitates eorum doctiſſimas, quas edidit Giſekius Hamburgi 1792. 8. De nominibus ordinum haud ſatis curioſus Linnaeus ex habitu paſſim externo ea petiit, ſed characteres plerosque e partibus fructificationis. Nec tamen unquam reticuit ſaltus aut lacunas, nec defectus characterum. In cryptogamicis plantis fere inutilis labor.

His autem laboribus et priorum operum repetitis editionibus inſenuit vir incomparabilis, donec brevi ante mortem valetudo adverſa adeo ingraveſceret, ut abdicare ſe muneri et ruſticari in praedio Hammarbyano cogeretur. Tandem ſenio minus quam infirmitate confectus obiit ſupremum diem 1778.: relicto filio, eiusdem nominis, integerrimo viro ſed timido et valetudine adverſa afflicto (nat. 1741. † 1783.). Edidit is decades binas plantarum rariorum horti upſalienſis, cuius curam pater ipſi confiſus erat, Holm. 1762. 1763. fol., dein vero faſciculum unum eiusmodi plantarum, Lipſ. 1767. fol., ubi variae prodeunt ſpecies tum novae: *Limnetis cynosuroides Perſ.*, *faſc. t.* 9. *Lithoſpermum diſpermum*, *dec.* 1. *t.* 7. *Sola-*

num radicans, *ib.* *t.* 10. *Antichorus depressus*, *fasc.* *t.* 2. *Rheum palmatum*, *ib.* *t.* 4. *Anemone dichotoma*, *dec.* 2. *t.* 15. *Raphanus caudatus*, *fasc.* *t.* 10. *Hedysarum junceum*, *dec.* 1. *t.* 4. *Astragalus chinensis*, *ib.* *t.* 3. *Ethulia conyzoides*, *ib.* *t.* 1. *Senecio varicosus*, *t.* 5. *Zinnia multiflora*, *dec.* 2. *t.* 12. *Tripsacum hermaphroditum*, *dec.* 1. *t.* 9.

Nova graminum genera idem Car. Linnaeus iunior 1779. Upsaliae edidit, ubi Rottbölla, Kyllinga, Pommereulla, Manisuris, Zizania, Fuirena, Restio, Chrysithrix, Spinifex, Ehrharta, Gahnia, Anthistiria primum prodeunt. Denique edidit Supplementum plantarum, Brunsuig. 1781. 8. opus patre dignum, innumeras species bene descriptas et genera 93, quorum aliqua incerta aut omnino falsa, male saltem collocata, ut Rupinia, Duroia, Falkia (in hexandria), Pallasia (Calligonum), Brathys (Hypericum), Phyllachne (Forstera). Plurima vero optime constituta, e plantis quas a Forsteris, Massonio, Escallonio, Molina, Mutisio, Thunbergio, Sonneratio, Sparrmano aliisque nuperioribus peregrinatoribus acceperat.

Iam vero videndum, quinam fuerint doctrinae Linnaeanae progressus, quae systematum vicissitudines ad Linnaei usque obitum. E primis, qui, ni novo systemati, doctrinae tamen sexuali faverent,

fuit Chrift. Theoph. *Ludwig*, Hebenftreitii fupra dictus comes et prof. dein Lipfienfis (nat. 1709. † 1773.). In vaftiffimo deferto, Belad-eldfcherid viderat palmas dactyliferas foecundari appenfis mafculae arboris fpathis, eodemque modo Piftaciam foecundam reddi cum Boccone obfervaverat. Hinc et aliis iam notis argumentis motus fexum plantarum fatis probatum habuit in libello peculiari academico 1737. edito (*Reichard fylloge opufc.* Francf. 1782. 8.). In alio libello (*obfervat in methodum Linnaei*, 1739. *ib. p.* 31.) egregie monet, folam fexus differentiam faepe accidentalem effe et in eodem genere naturali modo hermaphroditos inveniri, modo monoicos aut dioicos flores. Monet praeterea, in claffibus Linnaei genera multa reperiri, quae artificiali charactere careant, licet naturalem habeant: e. g. in diadelphia plura effe genera monadelpha. Alia effe genera charactere artificiali claffis cuiusdam gaudentia, quae tamen excludenda fint ob defectum characteris naturalis, ut Lyfimachia monadelpha, Jafione, Solanum et Lobelia fyngenefiftae. Paffifloram et Grewiam male collocatas effe in Gynandria. Dolendum, quod clariffimus auctor in his obfervationibus non prolixior fuerit, namque egregie emendare fyftema Linnaeanum potuiffet. Edidit fyftema Tournefortio-Linnaeanum nomine Definitionum plantarum, Lipf. 1737. 8. 1747. 1760. cum characteribus ple-

nissimis naturalibus. Flores distinguit generatim in perfectos et imperfectos: his stamineos (gramina, Salicorniam, Ephedram), amentaceos et pulverulentos (filices, muscos, lichenes) adnumerat: illos dividit in petalodes et apetalos, perianthiis instructos (quae iam inter stamineos numerandi erant). Petalodes sunt vel regulares vel irregulares, illi vero vel simplices vel compositi. Ordines primo a fructibus, dein vero a staminibus et pistillis petiit, ut connubium quoddam, non ingratum methodi Corollistarum et Sexualistarum nasceretur.

Ad primos, qui doctrinam sexualem defenderunt, pertinent etiam Io. *Gesner*, prof. Tigurinus (nat. 1709. † 1790.), cuius dissertationes physicae, P. 1. 2. Tigur. 1740. 1741. 4. (recusa cum *Linnaei fundam. bot.* Hal. 1747. 8.) versantur in argumentis iis omnibus, quae pro sexu plantarum et methodo Linnaeana iam prolata erant; et Io. Ern. *Stieff* in diss. de nuptiis plantarum (*Reichard sel. opusc. p.* 40.), ubi et Amaryllidis stamina declinata in auxilium vocantur; et Car. Aug. *a Bergen*, prof. Francofurto-Viadrinus (nat. 1704. † 1759.), qui in peculiari programmate: utri systemati, Tournefortiano an Linnaeano, primae partes deferendae sint? Fref. 1742. 4. Linnaei methodum Tournefortianae longe praefert, et Io. Mar. *Schiera* in diss. de plantarum sexu, Mediol. 1750. 8.

Paullo liberius iudicavit Phil. Conr. *Fabricius*,

prof. Helmſtadienſis (nat. 1714. † 1774.). Utcunque enim Linnaeum venerabatur, acutiſſime perſpexit, characteres emendandos eſſe, ſtamina ſaepe fallacia, ipſe etiam varias ſuaſit ſyſtematis correctiones (*Primitiae florae butisbacenſis*, p. 34. ſ. Wezlar 1743. 8.).

Hallerus etiam, ut ex oratione de methodo botanica (*opuſc. bot.* p. 43.) patet, noluit Linnaeo e toto adſentiri, quod nec ſtamina nec ulla pars ſola poſſit normam distributionis praebere. Cum deinde Io. Wolfg. *Wedel* (nat. 1708. † 1757.) in tentamine botanico, Jen. 1747. 4. fructum reieciſſet e characteribus, in ſolo flore ſubſiſtens, Hambergerus autem, Halleri adverſarius, in praefatione Linnaeanum ſyſtema defendiſſet, Hallerus iudicium de hoc opuſculo paullo acrius divulgavit (*Gött. Anz.* 1748. p. 500.), cui reſponſum eſt a Wedelio in epiſtola: Sendſchreiben an Hrn. Haller, Jen. 1748. 4. Tanto viro indignum omnino puto, quod, qui ipſe officiis cumulaverat Linnaeum, retinere tamen indignationem non potuerit. Filium enim, puerum quindecim annos natum, Theophilum Emanuelem, quinque epiſtolas criticas in Linnaei ſyſtema edere iuſſit, quarum prima et altera Gött. 1750., tertia 1752., quarta et quinta 1753. typis expreſſae ſunt. Nomenclaturam Linnaei carpit, quam ipſe non ubivis ſervaverit; nectarium nimis vago ſenſu accipi, viresque plantarum cum characteribus non congrue-

re. Acriter etiam invehit Hallerus pater in Linnaeum, quod ſuos characteres neglexerit, quod alios deſpiciat, quod inventa eorum, qui ſibi adſentiri noluerint, ſuppreſſerit, quod nomina meliora aliorum ſuis ſemper poſtpoſuerit (*Hallers Tagebuch* 2. *p* 200. 201.).

Iniurius autem maxime in Linnaeum fuit Laurent. *Heiſter*, cuius tamen merita in re herbaria exigui ſane momenti ſunt. In ſingulari libello: meditationes et animadverſiones in novum ſyſtema Linnaei, Helmſt. 1741. 4. difficultatem methodi arguit, varia oſtendit exempla, ubi numerus partium differat, ubi caſu aut inſectorum morſu ſtamina perierint, quae omnia contra ſyſtema id militare credit. Neque tamen abſunt bonae animadverſiones de umbellatarum distributione. In alia disſertatione: „de nominum plantarum mutatione," ib. eod. queritur, nomenclaturae leges a Linnaeo ſtatutas nimis auſteras eſſe, tueri terminationes in *oides* et *aſter* ſtudet. In tertio libello: „ſyſtema plantarum generale," Helmſt. 1748. 4. fragmentum exhibet methodi fructiſtarum, male concepti. Etenim normae generali de fructu ſubordinat florum formam, ut Rivinianam methodum cum Hermanniana iungere voluiſſe videatur. Nullo autem modo Heiſterum huic idoneum fuiſſe, vel inde patet, quod Orchides perſonatis, Arum monopetalis adnumeret, fructus humidos et ſiccos distinguat, ac

quod bulbosis incipiat, quia venustos producant flores, quibus tirones alliciantur. Nihil praeter haec de inepto systemate innotuit. Ob medicum usum credidit genera plantarum augenda potius esse quam minuenda, quod in peculiari dissertatione defendit 1751. 4. Sic Sennam a Cassia, Artemisiam ab Abrotano, Foeniculum ab Anetho segregat, ob medicum usum. Vir ἀβοτανολόγητος nullam merebatur Linnaei immortalis attentionem.

Io. *Mitchell*, medicus Virginiensis, licet methodum naturalem alias omnes antecellere iudicaret, egregias tamen symbolas ad augendum systema attulit generibus multis in America boreali repertis, quorum plura etiamnum supersunt (*act. nat. cur. vol.* 8. *app. p.* 187.). Mitchelli enim genera recepta manserunt: Zizania, Diospyros, Pentastemon, Acnida et Panax. Alia nomen mutarunt aut ad aliud genus reducta fuerunt: Aronia est Orontium: Cynorrhynchum, Mimulus: Diconangia, Itea: Hedyosmos, Cunila: Leptostachya, Phryma: Memecylon, Epigaea: Melilobus, Gleditschia: Malachodendron, Stuartia: Orchidion, Arethusa: Sphondylococcos, Callicarpa: Trilopus, Hamamelis: Trixis, Proserpinaca: Viticella, Galax: Aphyllon, Orobanche: Chamaedaphne, Mitchella: Angiopteris, Onoclea.

Novam effingit methodum Ever. Iac. *Wachendorf*, prof. Ultraiectinus (nat. 1702. † 1758.),

quam in „Horti ultraiectini indice," 1747. 8. proposuit. Eſt autem mixta methodus ex artificiali et naturali. Dividit enim plantas in Phaneranthas (manifeſto) et Cryptanthas (occulto flore), ad numerum cotyledonum, ad perfectionem florum et praeſentiam duplicis aut ſimplicis perianthii (monodiperianthae); ad ſtaminum relativum numerum et petalorum (Scheſeoſtemopetalae) aut inter ſe (Scheſeoſtemones); ad nexum aut liberam ſtaminum indolem: ad ſeparationem denique ſexuum. In qua quidem diviſione utitur graecis ubique vocibus ſatis compoſitis, et ratione ſtaminum ad petala difficillimis. Quodſi e. g. ſtamina numeroſiora ſint petalis (Pollaploſtemopetalae); videndum, duplo (Diploſtemones), an triplo (Triploſtemones), an quadruplo (Tetraploſtemones), aut quintuplo (Pentaploſtemones) numeroſiores ſint. Quae quidem rationes cum ſummam pariant difficultatem, nulli placuit haec methodus.

Eximiis et praeclaris omnino augmentis ſyſtematicam plantarum cognitionem ornavit Caſim. Chriſtoph. Schmidel, prof. Erlangenſis, dein archiater Anſpacenſis (nat. 1718. † 1793.), vir ad amplificandam rem herbariam natus, tum ingenii acumine tum indefeſſa ſolertia, tum ἀκριβείᾳ incredibili nemini cedens. Coepit iam 1747. edere „Icones et analyſes plantarum," Norib. 1782. fol. cum tabulis quinquaginta, in quibus partium

fructificantium fectiones variae nitidiffime exhibentur. Maxime vero cryptogamicas plantas fua fagacitate ita illuftravit, ut Marchantiae, Anthocerotis et Blafiae nihil fere obfcurum fuperfit. Sunt autem, quas illuftravit, ftirpes fequentes: *Utricularia minor*, *t.* 21. *Commelyna africana*, 30., *communis*, 40. 41., *tuberofa*, 49. *Crucianella latifolia*, 23. 24. *Nolana proftrata*, 18. *Ribes Uva crifpa*, 1. *Sempervivum montanum*, 17. *S. globiferum*, 26. *S. arachnoideum*, 38. *Rubus corylifolius Smith.*, 2. *Martynia Probofcidea*, 12. 13. *Polygala Chamaebuxus*, 20. *Seriola urens*, 32. *Hyoferis lucida*, 39. *Conyza rupeftris*, 36. *Iva annua*, 16. *Polypodium Thelypteris*, 11. 13. *Chara flexilis*, 14. *Tetraphis pellucida*, 3. *Marchantia polymorpha*, 9. 29. *M. conica*, 31. *M. hemifphaerica*, 34. *Jungermannia pufilla*, 22. *J. pinguis*, 35. *f.* 7—13. gemmulae elegantiffimae. *J. trichophylla*, 42. *J. barbata*, 48. *Sphaerocarpus terreftris*, 28. *Anthoceros laevis*, 19. *A. punctatus*, 47. *Riccia glauca*, 44. *R. minima* et *cryftallina*, 45. *Sphaeria capitata*, 5. *f.* 2. *Sph. ophiogloffoides*, *ib. f.* 3. *Geaftrum hygrometricum*, 27. *G. rufefcens*, 28. 43. *G. quadrifidum* et *pectinatum*, 37. *G. coronatum*, 46. *Cribraria coccinea*, 33. *f.* 1. *Cr. rufefcens*, *ib. f.* 2. *Clavaria ericetorum*, 5. *f.* 1. *Cl. piftillaris*, 4. *f.* 1. *Cl. pulvinata*, *ib. f.* 2. *Cl. fiftulofa*,

15. *Geoglossum hirsutum*, 25. *Spathularia flavida*, 50.

In peculiari libello doctissimo Buxbaumiae et Diphyscii vegetationes et partes, quomodo sensim evolvuntur, eximia industria exposuit, dubiaque movit contra Linnaei doctrinam, capsulas muscorum esse antheras: organorum masculorum vices gerere credidit fila intra capsulam distributa. In Blasia, quam alio libello accuratissime investigavit, globulos per substantiam sparsos organa masculina suspicatus est. Eodem modo iudicavit de Jungermannia, cuius capsulám quadrivalvem nequaquam antheram esse probavit (*Dissertationes botanici argumenti*, Erl. 1783. 4.).

Ad fungos ipsos extendit cum Michelio doctrinam de sexus duplicitate Io. Theoph. *Gleditsch*, quem supra iam laudavimus. Corpuscula enim pellucida, quae in lamellis Amanitarum et Agaricorum viderat Michelius, sedulo examinavit: visa autem sunt superficiem hymenii in mollibus Agaricis diducere, quum in durioribus desint, adeoque pollini antherarum viam munire; has autem de extremo lamellarum margine pendere arbitratus est Gleditschius. Cum remotae sint antherae a seminibus foecundandis, per media corpora diaphana ductus esse, per quos pulvis foecundans semina adeat, arbitratur (*mém. de Berlin*, 1748. *p.* 60.). Sequenti anno novum exemplum foecundatae arte palmae

ex horto berolinenſi adduxit, quod celebritatem quamdam nactum eſt (*mém. de Berlin*, 1749. *p.* 103.).

Sui autem ſyſtematis, quod ab omnibus prioribus longiſſime abeſt ac minus arbitrarium ipſi quam Linnaeanum videbatur, fundamenta in iisdem actis berolinenſibus (*a.* 1749. *p.* 109.) poſuit. Nititur id ſtaminum ſedi, quae in eodem genere ſemper eadem eſt, ita ut vel thalamo, vel petalis vel calyci vel ſtylo adfixa ſint. Eo modo quatuor generales tantum habet claſſes, quibus ultima cryptogamicarum accedit. Senſit ipſe clariſſimus auctor difficultatem huius ſyſtematis, eſſe nempe varios flores, eosque non paucos, ubi apparatui nectarino ſtamina inſerantur, aut ubi alternatim receptaculo et calyci adfixa ſint. Illam vero ita removet, ut nectarinam adhaeſionem in tribus prioribus claſſibus repetat. Impar maxime ratio ambitus claſſium ita excuſatur ab ipſo, ut et Linnaeani ſyſtematis claſſes quasdam, quintam et undevigeſimam, nimio generum numero, alias ſeptimam et nonam, nimia exiguitate laborare fateatur. Edidit dein „Syſtema plantarum a ſtaminum ſitu," Berol. 1764. 8. ubi Thalamoſtemones, Petaloſtemones, Calycoſtemones, Styloſtemones et Cryptogamicae omnem plantarum numerum abſolvunt. Ordines autem petuntur tum a numero antherarum, tum a florum indole et inflorefcentia, tum etiam a fructus

ſitu, ut, quantum fieri poſſit, naturales familiae conſtituantur. Fatendum tamen, plurima imperfecta in hoc, utique ingenioſo, ſyſtemate ſupereſſe: hinc id ita mutavit Ant. Laur. Juſſievus, ut ordines potius peteret a ſtaminum ſitu, ratione ſtyli. Plura tamen ſatis cogitata ac utilia inſunt: ſic primus palmas in idoneis ordinibus collocavit: in Cytino (Thyrſine) multum laboravit (*verm. Abh.* 1. 226.), neque tamen verum characterem invenit . . „Methodus fungorum," Berol. 1753. 8. mediocris eſt, varia genera coniungit, quae melius ſeparaſſet, e. g. Boletum, Daedaleam, Siſtotrema et Hydnum.

Ad fucos iterum, ut Reaumurius, extendit doctrinam de ſexu plantarum Vitalianus *Donati*, magnus peregrinator. A Papa primum miſſus per Neapolin et Siciliam: peſtis Meſſanae graſſans ulteriores Siciliae perveſtigationes cohibuit: adiit dein Illyriam, Albaniam et Boſniam, ubi diu morans, tandem a rege Sardiniae ſtipendium accepit, ut orientem adiret. Percucurrit Syriam et Aegyptum: puellae autem amore flagrans, ab huius fratre omnibus theſauris ſpoliatus tandem naufragus periit 1763. Collectionum eius pretioſarum aliqua pars Linnaeo ceſſit. Edidit autem, cum in Illyria eſſet, Carli-Rubbius hiſtoriam eius naturalem marinam: „Della ſtoria naturale marina dell' Adriatico," Venez. 1750. 4., ubi in Fuco veſiculo-

ſo *(tab. 3. D. E. H.)* filamenta corpusculis pollinariis adſperſa, et in Fuci Acinariae ramis compreſſis penicillos ſimiles *(tab. 4. e. s.)* delineat, quos pro antheris habet, cum Sertulariarum potius rudimenta aut polyporum ovula ſint. *Fuci conſervoidis (t. 1.)* tubercula varia bene exprimit. Idem Donati primum cepit conſilium, Fucos in plura dirimere genera. Cum vero nulla addiderit ſynonyma, neque icones; difficile eſt de iis generibus iudicium. Nuda ſemina gerere Pterygoſpermum (Ulva pavonia) Thalattodes et Rhodopetalum. Fructus ſiccos eſſe vel in receptaculis ſolitariis, cauli ramisque adnatis: Ceraulotus (Sphaerococcus Stackhouſii) vel in receptaculis biſeriatis: Angiſtrelicum. Vel baccas eſſe ut in Virſoide (Fucus veſiculoſus), vel cupulas, ut in Keramianthemo (Ceramium Roth.). Videtur Donati etiam zoophyta immiſcuiſſe. Adiecta eſt huic libro Leonardi *Seſsleri* hiſtoria Aretiae Vitalianae, cum icone.

Solertiſſimo ſtudio plantas hasce marinas, ut valetudini adverſae ſuccurreret, perſecutus eſt Joſephus Comes *Ginanni*, Ravennas, nat. 1692., Vallisnerii diſcipulus, cuius ſuaſu primum mechanicas artes exercuit, dein ſe ad naturae ſtudium contulit, † 1753. Poſthuma opera edidit nepos Venetiis 1755. vol. 1. 2. fol. Refutat Reaumurii et Donati opinionem de maſculis floribus *(vol. 1. p. 19.)*, quos poros abſorbentes ſeu penicillos credit nutritioni

infervientes, cum radicibus careat is fucus, Confervas praeterea mediocriter delineatas et breviter defcriptas habet, haud faciles extricatu: *C.* tamen *fruticulofa Hudf.* videtur *tab.* 21. *f.* 45. *pellucida Roth.*, *ib. f.* 46. *Ulva reticulata Forsk.*, *ib. f.* 47. *Fuci* paullo meliores: *foeniculaceus t.* 15. *heteroclitus Gmel.*, *t.* 16. *f.* 31. 32. *zofteroides Lamour.*, *t.* 25. *f.* 57. *palmatus?*, *ib.* 2. *f.* 59. *rubens*, 26. *laceratus*, 27. Alia omnia funt zoophyta et conchylia.

Zoophytorum enim locus, quem in fyftemate naturae occupant, ea aetate nondum extra dubitationis aleam pofitus erat: fiquidem initio faeculi tum Bocconius tum maxime Marfilius, quorum utrumque iam diximus, vegetabilia ea habuerunt: ille fretus et forma dendroide plerarumque et fucco lacteo e cellulis exprimendo, unde femina etiam adeffe fuspicabatur ex *unctuofitate* quadam ortum ducentia (*Mufeo*, *p.* 262.). Marfilius vero calycem octophyllum in coralliis expanfum, poft aliquot dies contractum et fructefcentem obfervaffe fibi videbatur (*Histoire phyfique de la mer*, Amft. 1725. fol.). Hos flores Reaumurius primus divinavit polypos effe, neque dubitavit pro lapideo habere ea corallia coagulo (*mém. de Paris*, 1727. *p.* 378.). Iis commotus dubiis, Bernardus *Juffievus* iter ad litora Normandiae 1741. fuscepit, ut quaeftionem hanc folveret: invenit autem flores

eos Marfilianos vere polypos effe, eoque pervenit, ut fpecies animalium, quae Corallia exftruant, nominare poffet: effe ea Scolopendram, Polypum, Sepiam et Medufam, autumavit (*mém. de Paris*, 1742. *p.* 392.). Neque tamen naturae fcrutatoribus haec adeo manifefta videbantur, ut certo pronunciare de zoophytis aufi fuiffent. Linnaeus enim (*amoen. acad.* 1. *p.* 83.) ambiguum habuit, cui adfcribenda fint regno corallia: primis etiam editionibus fyftematis vegetabilibus fere zoophyta adnumeravit.

Argumentis autem et fpeciofiffimis et validiffimis animalem originem probavit Io. Andr. *Peyffonel*, medicus Guadelupenfis (*philof. transact.* *p.* 445 f.). Iteratis enim et fedulo inftitutis experimentis compertum habuit et exploratum, flores coralliorum Marfilianos non effe nifi exiguorum animalculorum prodigiofum numerum, neque aliud effe ipfa corallia, quam plura vermium domicilia. Quae quidem doctrina, utut argumentis optimis nixa, adeo fingularis videbatur ac aliena a veritate, ut Iac. *Parfons* (*phil. transact.* 1752. *p.* 505.) repetita Marfilii opinione victoriam reportaffe autumaret.

Io. *Hillius*, medicus Londinenfis († 1775.) Juffievi opinionem eo refutare conatus eft, quod in veficulis corallinorum cellulofis tria ftamina et ovaria terna feminibus foeta invenerit (*Effays in na-*

tural hiſtory, *p*. 30.). Idem auctor in Botrytide, byſſacea planta, credidit ſub ſpiculis radiatis antheras detexiſſe, quibus ſtigmata omnino foecundentur (*ib. p.* 120.). Quas in alia obſcura planta detexit ſexuales partes, mirabilia magis ſunt quam vera (*ib. p.* 238.).

Ulteriori examini ſubiectam hanc doctrinam Io. Ellisius, mercator londinenſis († 1776.) indubiam invenit animalem coralliorum naturam, vitam animalculorum in iis hoſpitantium uberrime deſcripſit, adeoque et Linnaeo ſuaſit, e regno vegetabili eiicienda eſſe haec corpora (*philoſ. transact.* 1754. *p.* 627.). Haec cum vel nondum ſcirent Itali, quos diximus, vel minus curarent, corallia fucis et confervis mixta tractarunt, quod manifeſtum praeprimis in Ginanni diviſione. Contra Elliſium arma cepit Io. *Baſter*, medicus belga (nat. 1711. † 1775.), qui, licet non inficiaretur, animalcula varia, praeprimis polypos, nidulari ſolere in coralliis, credidit tamen hoſpites potius eſſe, quam vero architectos eorum corporum. Etenim et in variis coralliorum formis eadem inveniri animalia, et cellulas nimis amplas eſſe, quam quae animalcula illa implere poſſint, et variis aliis corporibus inhaerere eadem, quae haudquaquam fabrefecerint, et inanes eſſe plurimos coralliorum ramos (*philoſ. transact.* 1757. *p.* 258 ſ. 1761. p. 108 ſ.). His argumentis reſpondit maſcule et docte Elliſius (*philoſ. transact.* 1757.

p. 280 f. 1765. *p.* 280 f.) qui interea plenam coralliorum hiſtoriam edidit: „An eſſay towards a natural hiſtory of the Corallines," Lond. 1755. 4. Idem etiam confervas varias marinas illuſtravit (*philoſ. transact.* 1767. *p.* 421.), ut *ciliatam t.* 18. *h. H.*, *polymorpham*, *ib. A. B.*, *rubram Hudſ. ib. E.*, *coccineam*, *ib. C. D.*, *corallinam*, *ib. F.* et alias plantas: *Gardeniam* et *Haleſiam*, *phil. transact.* 1760. *p.* 932., *Gordoniam Laſianthum*, *ib.* 1770. *p.* 518., et *Illicium floridanum*, *ib.* 924., et, quae mirabili fabrica et irritabilitate inclaruit, *Dionaeam Muſcipulam*, *nov. act. upſal.* 1. *p.* 98 f.

Uberrime autem et egregie Ioſ. Steph. *Guettard*, academicus pariſinus (nat. 1715. † 1786.) animalem ortum coralliorum evicit (*Mémoires sur différens sujets*, *vol.* 2. *p.* 84 f.).

Et Baſterus non deſtitit his ſtudiis. Plantarum marinarum et zoophytorum ſtructuram, illorumque fructus ſedulo examinavit et in „Opusculis ſubſecivis," vol. 1. 2., Harlem. 1761 — 1765. 4. obſervationes ſuas evulgavit, quibus penicillis a Reaumurio in fucorum quorumdam ſuperficie obſervatis functio foecundans denegatur, quod in perpaucis tantummodo adſint, quod perpuſillos iam obſideant, quodque nunquam aliquid pollinis ſimile in iis obſervatum fuerit (*vol.* 2. *p.* 118.). Mire tamen confundit auctor haec corpora marina, dum Confervas proxime cum Sertulariis iungit, eaque

omnia de his adſeverat, quae de iis praeceperat. Plantam dubiam norvegicam habet (*vol.* 2. *tab.* 12.), quam Fucum Baſteram dicit Gmelinus. Syſtema ſexuale per omnes claſſes erudite et laudabiliter extendit in ſingulari libello: „Verhandeling over de vortteeling der dieren en planten," Harlem. 1768. 8.

Baſteri opinioni accedit Io. *Targionius* Tozzetti, quem infra denuo excitabimus, Michelii adſecla. Confuſis fucis cum zoophytis maritimis, monoica credit aut dioica omnia haec corpora. Semina eorum involuta muco eſſe, cuius ope aliis corporibus adhaereant. Receptacula coralliorum deſcribit lamelloſa, quibus nucleus inſideat muco cinctus. In Ulvis granula eſſe, per ſubſtantiam ſparſa: ſed maſcula organa eſſe penicillos filamentorum: fila etiam eſſe in Androſace et Fuco Opuntia. Capſulas illas autem, ſeminibus effuſis, inanes nidulos fieri vermium, unde ortus ſit error, quod a vermibus conſtruantur (*Relazioni di alcuni viaggi, vol.* 2. *p.* 469 f.).

Cum Baſtero etiam ſentit Iac. Theod. *Klein*, Secretarius civitatis Gedanenſis (nat. 1685. † 1759.) in levioris indolis opuſculo: „Dubia circa plantarum marinarum fabricam vermiculoſam," Petrop. 1760. 4. Nil enim niſi ratiocinia continet et dubia.

Tandem Sam. Theoph. Gmelin, academicus Petropolitanus (nat. Tubingae 1743. † 1774.), quem inter peregrinatores dicemus, totam Reau-

murii doctrinam de ſexus duplicitate, copioſis fretus obſervationibus, evertit, meliora docuit de evaneſcente ſenſim ea duplicitate in imperfectis organiſmis; de fructuum formatione in fucis pariter ac in aliis vegetabilibus, ſine ulla praevia foecundatione; ſimul vero uberrimam dedit fucorum, quotquot ad eam usque aetatem innotuerant, omnium et novorum multorum, quos maxime Stellerus et Kraſcheninnikov in camtſchatico mari legerant, hiſtoriam. „Hiſtoria fucorum," Petrop. 1768. 4. tabulis 32 ornata, quibus exhibentur primum aut melius, quam antea, ſpecies ſequentes: *F. geniculatus*, *tab*. 1. *A*. *f*. 3. *articulatus*, *tab*. 2. *f*. 1. *tamariſciſolius*, *t*. 3. *f*. 1. *baccatus*, *ib*. *f*. 2. *Roſa marina*, *t*. 5. *f*. 2. *rotundus*, *t*. 6. *f*. 3. *muricatus*, *ib*. *f*. 4. *criſpus*, *t*. 7. *f*. 1 — 3. *membraniſolius*, *ib*. *f*. 4. *lichenoides*, *t*. 8. *f*. 1. 2. *Burſa paſtoris*, *ib*. *f*. 3. *corymbiſerus*, *t*. 9. *Pilularia*, *t*. 10. *f*. 2. *pinaſtroides*, *t*. 11. *f*. 1. *Erica marina*, *ib*. *f*. 2. *capillaceus*, *t*. 15. *f*. 1. *pinnatiſidus*, *t*. 16. *f*. 2. 3. *coccineus*, *ib*. *f*. 1. *cartilagineus*, *t*. 17. *f*. 1. 2. *gigartinus*, *t*. 18. *f*. 1. *crinatus*, *ib*. *f*. 2. *corneus*, *ib*. *f*. 3. *ovalis*, *ib*. *f*. 4. *laciniatus*, *t*. 21. *f*. 1. *contortus*, *t*. 22. *ſinuoſus*, *t*. 24. *f*. 1. *alatus*, *t*. 25. *edulis*, 26. *biſidus*, 29. *f*. 2. *polyphyllus*, 31. *Agarum*, 32. *Clathrus*, 33.

In filicibus iterum partes ſexuales inveniſſe glo-

riabatur Io Bapt. *Maratti*, prof. Romanus (*Descriptio de vera florum existentia in plantis dorsiferis*, Rom. 1760. 8.). Sed fictitia omnia, imo absurda. Indusium enim Aspidiorum habet florem: umbilicum indusii germen, cui appingit utrinque stamina fictitia: sic Osmundae capsulas habet flores et semina antheras. Nihilominus ineptias has Io. Pet. *Huperz* recudi curavit in diss. de filicum propagatione, Gott. 1798. 8.

Sed alia etiam sunt recensenda conamina, systematicam plantarum cognitionem vel augendi vel emendandi. Nullius fere momenti est methodus, a foliis desumta, quam Franciscus Boissier de Sauvages, prof. Monspeliensis et celeberrimae nosologiae auctor (nat. 1706. † 1767.) proposuit „Methodus foliorum," Hag. Com. 1751. 8. Verecunde satis fatetur auctor, Linnaei methodum omnibus aliis palmam praeripere, neque suam perfectam esse, voluit tamen experiri, in his studiis licet haud satis versatus, possitne faciliorem tironibus hanc reddere doctrinam. Primum habet aphyllas, dein caespiticias foliis radicalibus, quas ad foliorum formam et compositionem iterum dispescit: post angustifolias sparsas, quorsum muscosae, ensiformes, fruticosae, quas excipiunt monopetalae etc., flosculosae, semiflosculosae. Classis quarta complectitur plantas latifolias, quae sunt vel mus-

cosae, vel lanceolatae, vel ovatae. Quinta classis habet adversifolias, floribus incompletis, mono- polypetalis. In sexta classi sunt verticillatae, digitatae in septima, palmatae in octava: nona habet pinnatas, decompositas decima, undecima denique laciniatas. Cuivis autem, qui vel primis duntaxat labris doctrinam gustaverit, elucebit, quam manca haec sit, aut potius nulla, methodus, in qua ne ullum quidem genus, specierum numero abundans, suum omnino locum obtinet, quum folia in eodem genere valde differant. Neque Linnaeo soli, cui hoc tentamen dicavit auctor, sed naturae ipsi adversatur methodus ab aliis ac fructificationis partibus petita.

Novam licet methodum non proponeret, magnopere tamen a Linnaei doctrina dissensit Carolus *Alston*, prof. Edinburgensis (nat. 1683. † 1760.). In „tirocinio botanico," Edinb. 1753. 8. vulgo iam decantata, a Siegesbekio saltem et Heistero prolata argumenta contra sexum plantarum, doctrinam Linnaeanam et nomenclaturam repetit. Sed et observationes Camerarii aliorumque de fertilitate seminum Cannabis, Spinaciae et Mercurialis, nullo polline foecundatarum, sua experientia confirmat. Placent etiam, quae de explosione pollinis ex antheris ad contrariam stigmatis partem dicit, licet e nectario, unde debebat, haud explicet. Wahlbomii observationes de Violae tricoloris

foecundatione Britannorum auribus obſcoenitate adverſas eſſe. Dichogamiam quoque credit doctrinam Linnaeanam oppugnare. In palmarum foecundatione fuſiſſimus omnia antiquitatis teſtimonia et ſecunda et adverſa colligit. Antherarum caſtrationem, dum flos maturuerit, nihil nocere; ante vero ſi ſtamina ſimul demantur, ovarium marceſcere (*Edinb. neue Verſ. und Bem.*, I. 234 — 328.).

Multae fuerunt Io. Ant. Scopoli, prof. Ticinenſis, ante archiatri popularis Idrienſis (nat. 1723. † 1788.) in emendandis claſſibus et generibus Linnaeanis partes, nec ingloriae. In methodo quidem plantarum, Vienn. 1754. 4. a Corolliſtarum partibus ſtat. Sed praecipue in anno quarto hiſtorico-naturali p. 48 ſ. (Lipſ. 1770. 8.) tum animadverſiones ſuas in ſyſtemata, claſſes et genera Linnaei, Adanſonii aliorumque, tum emendationes tradit. Sexum, cui nititur ſyſtema Linnaeanum, haud ubique eſſentialem neque conſtantem largiri normam: ſtaminum numerum admodum varium eſſe, hermaphroditos flores in monoecis et dioecis vulgares fere eſſe. Cum Corallia regno animali adnumerata ſint, fungos etiam facile et alias plantas imperfectas exulare: namque et Pallaſius Ulvam Pavoniam Corallinis adnumeravit. In characteribus genericis, quos Linnaeus conſtituerit, multa animadvertit ſagaciſſimus auctor; nectaria modo adhiberi modo negligi: ſtamina declinata

distinguere Rhododendron ab Andromeda, in Epilobiis vero ſolas ſpecies. Fructus etiam differentias modo attendi, iuſto fere curioſius, modo negligi (ut in Buniade, Myagro). Nomenclaturam Linnaeanam taxat, quod haud ubique leges a ſe ipſo datas obſervaverit, exemplo nominum a patribus creatorum, quae Linnaeus ſaepe neglexerit. In eo autem omnes conſentire botanicos, ordines potiſſimum naturales plus valere, quam ſyſtemata quaevis artificialia: illis conſtituendis ac ſummo ſtudio elaborandis operam omnem impendi debere.

Summum ingenium ac conſuetudinem cum natura, quibus Scopolius inclaruit, vel maxime in „flora carniolica", 1. 2. Vienn. 1772. 8. manifeſtavit, quam infra repetemus. Ordo quidem Linnaeanus eſt, ſed pauca ſunt genera, quorum characteres non emendaverit, pauculae ſpecies, quas neglexerit aut male deſcripſerit (e. g. Plantago Holoſteum, Droſera longifolia et rotundifolia, quam eamdem putat.). Cetera omnia eximio ſtudio et veritatis amore laudabili expreſſa ſunt. Digitariam a Panico, Seſsleriam a Cynoſuro, Adyseton ab Alyſſo, Apargiam a Leontodonte, Cirſium a Carduo, Rhaponticum a Centaurea, Neottiam ab Ophryde, Oſtryam a Carpino, Struthiopteridem (Blechnum) ab Oſmunda (Botrychio), Merulium ab Agarico ſeparat. Iungit autem Seſeleos nomine Carum, Aegopodium, Apium, Sium Falcariam,

Sifon Amomum et Sefeleos fpecies; iungit Spartium et Geniftam; Lychnidis nomine Silenes et Cucubalos; Stellariae Arenarias et Ceraftia; Mefpilos iungit et Crataegos; Potentillas, Tormentillas et Fragarias; Gnaphalia et Filagines; Afteres et Inulas; Orchides et Satyria Linnaeana. Hordeum cum fit vere polygamum ad claffem vigefimam tertiam amandat. Multa ex his imitati funt nuperiores, ut infignis omnino locus Scopolio inter emendatores fyftematum fit tribuendus.

In noviffimo opere: „Fundamenta botanica," Pap. 1783. 8. ordines naturales fingulari modo enumerat: ut cuivis botanieo fuam familiam adiudicet, plures tamen artificiales immifceat aut ex ufu petitas ac arbitrarias. *Gouani triftes*, *Rivini umbelliferae*, *Vaillantii compofitae*, *Boerhaavii epicarpiae*, *Bankfii campanaceae*, *Jacquini contortae*, *Tournefortii afperifoliae*, *Forfteri verticillatae*, *Halleri perfonatae*, *Royeni tubulatae*, *Linnaei calycanthemae*, *Sauvagefii nomadeae*, *Morifonii polyandriae*, *Oederi icosandriae*, *Gronovii antifcorbuticae*, *Plukenetii defloratae*, *Brownei feminudae*, *Milleri coniferae*, *Dillenii mufcoideae* etc.

Veriffime et acutiffime de methodis artificialibus et naturalibus iudicat Henr. Ludovicus du Hamel du Monceau, magni nominis vir, navalium apparatuum infpector et academicus Parifinus (nat. 1700. † 1782.) in praefatione ad phyfi-

cam arborum (*La Physique des arbres, vol. 1. p. XXIX.*, Paris 1758. 4.). Excusat enim lacunas methodi artificialis, quae ab arte pendent: ingeniose comparat methodum eam cum alphabeto: hactenus tamen dissentit a Linnaeo, quod nominum mutationem haud sine necessitate statuendam esse iudicet. Arborum et fruticum, quas alio opere celeberrimo (*Traité des arbres et arbustes*, Paris. 1755. 4.) tractat, secundum fructuum differentias egregie dividit in septem familias, coniferas, glandi- et pomiferas, bacciferas, capsuliferas, siliquosas et quae semina nuda ferunt. Aliam praeterea methodum proponit, ubi diclinas arbores ab hermaphroditis seiungit, has autem in mono- et polypetalas distribuit, quae quidem iterum ad regularitatem aut irregularitatem florum dividuntur. Cum ceteroquin eximius liber complectatur arborum et fruticum cognitionem, quali egent artifices et opifices et navigatores, noster nulli systemati unice addictus, Tournefortii tamen divisionem Linneanae profert: 191 genera tractat, partes fructificationis icunculis nitidis repraesentat, totumque stirpium habitum tabulis ligno incisis, partim e Matthiolo sumtis.

De specificis characteribus idoneis digne et acute iudicavit Io. Stephan. *Guettard*, in actis parisinis (*mém. de Paris,* 1759. *p.* 135 — 196.). Bene monet, diagnosticam notam necessariam esse, qua species

a ſe invicem distingui poſſint. Uberrime ſe diffundit in glandularum et pilorum varietates, quas cum accuratiſſime microſcopio obſervaſſet, raro ab iis ſpecificam differentiam petit. Quid quod nonnunquam genus peculiare inde formandum eſſe perhibeat!

Nova omnino molitus eſt doctiſſimus profecto peregrinator, ſed nimius novator, Michael ADANSONIUS, academicus pariſinus (nat. 1725. † 1806.). Pauciſſimi botanici tam vaſta ac intima plantarum cognitione tantaque doctrina polluerunt, pauci tam liberi ab auctoritatis praeiudiciis, pauci tanto amore quamvis rei herbariae partem amplexi ſunt. In eo noſter totus fuit, ut naturalem methodum omni artificiali et praeprimis Linnaeano ſyſtemati praeferendam eſſe probaret. Fecit hoc in clariſſimo opere et doctiſſimo: „Familles des plantes,“ 1763. 8. vol. 1. 2. Licet ſyſtema Linnaei, quod unicae normae ſit ſuperſtructum, laudat, Tournefortiano tamen longe poſtponendum arbitratur, ob difficultatem claſſium et inconſtantiam, cum Tournefortii ordines ſint facillimi, conſtantes et perſpicui. Specierum definitionem Linnaeanam taxat, quod conſtanter ſeminibus propagata eadem maneat forma. Citat exemplum, quod et nos admiratione cepit, a Marchantio narratum (*mém. de Paris* 1719. *p.* 77 ſ.). Vidit is in horto plantam naſci primo anno foliis capillaceis, altero foliis laciniatis praeditam, cetero

Mercuriali ſimillimam. Hinc, et e Peloriae a Linnaeo deſcriptae exemplo probare conatur, ſpecies quodammodo mutari ac novas oriri. Huc trahit etiam peregrinatoris, Io. Georg. Gmelini obſervationes (*de novo plantarum exortu*, Tubing. 1749. 8.) quod e duabus Delphinii ſpeciebus in Sibiria ſpontaneis cultura ſex ortae fuerint. De eadem re uberius examen inſtituens (*mém. de Paris* 1769. *p.* 384 ſ.) invenit Marchantii plantam nil eſſe niſi monſtroſam aut ſuccorum vitio mutatam, Mercurialem annuam. Peloriam ex Linaria hiſpanica ortam, Fragariam monophyllam, Triticum compoſitum et alias ſic dictas hybridas plantas iam conſiderat ut varietates aut monſtroſitates, inconſtantes, neque generatione continuandas. Nunquam itaque ſpecies transmutari, libere fatetur. Dein carpit Linnaeum, quod varietates neglexerit, quas maiores ſedulo notaverint; Raii enim ſpecies 18600, Linnaeum reduxiſſe ad 7000. Sic ipſi valde peccaſſe videtur in nomenclatura, quam ſingularibus et ſuis plane legibus adſtrictus Adanſonius mutare et reformare ſtudet. Methodum naturalem ſtatuit ex omnibus ſtirpium partibus proficiſci: nullas habere ſpecies, has enim variari, nec generationem qua producantur per duplicem ſexum, generalem eſſe poſſe. Unde nil adeſſe niſi individua et genera: quorum cuivis ſuum nomen, vel herbarum vel provinciale impertiendum ſit, neque vel latinae vel

graecae elocutioni favendum. Hinc Adanſonius nomina peregrinum quid et aſperum ſonantia ubique adhibet, poſtpoſitis Linnaeanis: *Hondbeſſen* Belgarum, *Gansblum* Germanorum, *Omaid* Turcarum, *Belutta kaka* Malabarorum, et Aſparagoides, Aſtragaloides etc. Ut ſpecies perfectiorum plantarum deſignet, primae nullum impertit nomen, ſequentibus autem ſubſtantiva, quibus inſignitae etiam ad alia poſſint transferri genera. *Aparine-Rubia*, *Aparine-Mollugo* etc.

Novum ſane, egregium, ſpecioſum et utiliſſimum eſt conſilium Adanſonii, tabulis ſexaginta quinque coniungere partium omnium ſimilitudines, ſeu ſyſtemata totidem fingere, pro differentia habitus, ſtaturae, radicum, ſubſtantiae, virtutum, colorum, odorum, foliorum, ſexus, ſtaminum, fructus. Ad pollinis usque et embryonis figuram procedit, quam mirabili prorſus induſtria indicat familiis et generibus. Neſcio, an aliud quoddam opus botanicum tot laborum tantique ſtudii fructus paucis plagellis complectatur.

Methodi Adanſonianae familiae quinquaginta octo ſerie naturali ſequuntur. Multae ſunt ab omnibus receptae, aliae ipſi ſoli placentes aut poſt eum demum introductae: Verbenae, Jaſmina, Perſicariae, Thymelaeae etc. Piſtaciarum familia ipſi ſoli grata peregrinas maxime ſtirpes ac alienas iungit. Arorum familia complectitur Sparganium, Triglo-

chin, Subulariam, Callitrichen, Myriophyllum, quae mire distant tum a se tum ab Aris. Scheuchzeria vero, Triglochini valde adfinis, sub Juncis militat: sub Aristolochiis Vallisneria, Rajania et Tamus, quae multo magis ad Smilaces accedunt. Jalapparum familia continet Plumbaginem, Boerhaaviam, Pisoniam, dissimiles valde plantas. Levissima et valde manca umbellatarum distributio. In familias enim dividit, quarum characteres haudquaquam in plerasque quadrant. Quid enim Smyrnio est aut Bupleuro commune cum Foeniculo? Quid Eryngio cum Sio aut Astrantia? Quid Hydrocotyli cum Oreoselino? Qui quidem errores haud tamen obsunt insigni huius operis utilitati. Incredibile enim fere est, quot Adansonius characteres emendaverit, quot generibus auxerit regnum, quot observationibus usus fuerit ut genera haec et familiae stabilirentur. In ipsis imperfectis plantis plerumque adeo feliciter laboravit, ut primus fungos, byssos, gastromycetes melius distribuere tentaverit. Ubique in tabula per omnes plantae partes differentias structurae indicat. Dolendum sane, paradoxa forte orthographia, paradoxis etiam auctoris opinionibus plures botanicos dissuaderi ab utilissimo huius operis studio.

Methodum quamdam ex artificiali et naturali compositam exhibuit Georg. Christ. *Oeder*, infra uberius laudandus, in „elementis botanicis," Hafn.

1764. 8. Octo claſſes conſtituit: Cryptantherarum, Monocotyledonum, Amentacearum, Incompletarum, Calycicarparum, Calycanthemarum, Monopetalarum, Polypetalarum. Adaptata autem praeprimis eſt borealibus plantis.

Adanſonio lepide illudens, Linnaeo vehementer iraſcens, Henr. Io. Nepomuc. Crantz, prof. Vindobonenſis, methodum naturalem omnibus aliis etiam praepoſuit, genericis characteribus maxime emendandis inſudavit. In plusculis operibus id perficere ſtuduit, praeſertim in „ſtirpium auſtriacarum faſciculis VI.," Vienn. 1762. 1769. 4., tum in „Inſtitutionibus rei herbariae," vol. 1. 2. Vienn. 1766. 8. praecipue vero in „Claſſi umbelliferarum emendata," Lipſ. 1767. et in „Claſſi cruciferarum emendata," Lipſ. 1769. 8. Queritur praeprimis, Linnaeum, qui bene quidem genera multa Tournefortiana contraxerit, alia tamen ſine neceſſitate ſeparaſſe, ad habitum fere nullo reſpectu habito, quem tamen clanculum conſuluiſſe ipſe libere fateatur. Genera in univerſum nimia eſſe, a particula quadam corollae differente haudquaquam genericum characterem deſumendum eſſe. Hinc falſam eſſe adſertionem, quod genera, praecipue Linnaeana, naturalia ſint: naturalia ubique formanda, et in hoc laborare botanicos probos. Quae Linnaeus finxerit, adeo ſaepius iterum mutaiſe, ut facile videatur nil niſi artificialia formaſſe. Totius

aedificii ſexualis fundamentum, numerum ſtaminum et rationem tantopere differre, ut ipſe eiusque ſectatores monuerint, hanc ſtaminum varietatem ſaepius attendendam non eſſe. Absque ulla partium ſexualium conſideratione genera optime dividi poſſe, manifeſtum arbitratur in cryptogamicarum ſtirpium distributione, quae egregia ſit et conſtans, licet nulla ſtamina in iis obſerventur.

Adgreditur autem Linnaeum ea ſyſtematis parte, quae, me quidem iudice, omnium minime elaborata eſt, Umbelliferarum et Cruciferarum. Illae a Linnaeo arbitrio magis aut habitus quodam inſtinctu quam ad ſuas ipſius regulas distributae involucrum ſaepius habent varium, id ſaltem haudquaquam, quod Linnaeus generi adiudicat, exemplo Selini, Peucedani, Cari, Apii et Bupleuri. Haec uberrime ſatisque ſevere taxat Crantzius, valdeque alienus eſt ab Adanſonio, qui et ſuo arbitrio familias umbellatarum diſpeſcuerat. Ipſe autem, ſoli fructui fidens, dirimit in eas, quae fructum habeant alatum, quae coſtatum atque quarum habitus deliqueſcat. Sub Tordylio comprehendit Artediam et Haſſelquiſtiam, licet illa alam habeat ſinuatam, longe alio modo comparatam ac alae turgidae Tordyliorum. Selino adnumerat recte Cervariam, Oreoſelinum, ſed etiam Peucedana, Paſtinacas, Imperatoriam et Anethum; ſpecies etiamnum dubias S. ſylveſtre et paluſtre nec ipſe rite dis-

tinguit, addit tamen novam, S. auſtriacum (argenteum ipſi). Bene animadvertit, Laſerpitium pruthenicum exuere ſaepe hirſutiem et ſimilem fieri Selino Carvifoliae. Laſ. Krapfii habet, quod ſine dubio verum trilobum, foliolis acutiusculis. Laſ. Libanotida (glabrum), et latifolium (aſperum), haud bene distinguit. Separat a Laſerpitio Siler, quod non alata ſed coſtata aut ſtriata ſemina habet: male Smyrnium cum Cachryde iungit: ad Liguſticum trahit Phellandrium, Meum, Mutellinam et Foeniculum. Sia ad Seſeli, Siſon ad Cicutam, Carvi, Pimpinellam et Gingidium reducit. Egregie iungit Athamantas veras cum Bubone ſub nomine Libanotidis. Plura omnino bona, ſed multa etiam arbitraria, praepoſtere iudicata, ut auctoritatem id tentamen haud nactum fuerit.

Simili ratione de Crantzii cruciferis ſentio. Glandulas nectariferas, quibus Linnaeus ad dirimenda genera nimis fiſus erat, egregie obſervavit. Distinguit cruciferarum fructum ita, ut ſiliculoſum inter et ſiliquoſum ponat ſiliquatum (oblongam ſiliquam latiusculam aut articulatam), quali gaudent Vella, Iſatis, et ipſe Raphanus Raphaniſtrum, quem tamen a Raphano ſativo, neſcio cur, genere ſeparat. Hunc enim cum Sinapi et Braſſica iungit. Thlaſpeos facit cohortem ſiliculis non marginatis, quorſum et Burſam et Myagrum ſativum L. numerat. Lepidia et Cochlearias, quae ſilicula ovata acu-

ta gaudent, et Myagrum ſaxatile in genus contrahit Naſturtium dictum: quod emarginato orbiculato fructu praeditum eſt. Lepidium proprie nominat, quorſum vero L. didymum haud pertinet. Male Alyſſi characterem a ſtaminibus calcaratis; male ſub Clypeola iungit Biſcutellas, Peltariam et Alyſſum maritimum: Drabam pyrenaicam (*tab.* 1. *f.* 5.) et ſtellatam bene illuſtrat. Sub Cochlearia haud idonee iungit Cramben, Iberin ſaxatilem, Myagrum paniculatum. M. auſtriacum, quod Naſturtii nomine in ſtirpibus auſtriacis exhibet, habet dein Cochleariam (*tab.* 2. *f.* 1 — 3.). Myagri ipſius nomine complectitur et Coronopum et Anaſtaticam et Buniada ſyriacam, Erucaginemque et Cramben orientalem, ut nullum fere fructus differentis reſpectum habuiſſe videatur. Cheiranthum et Eryſimum accurate ad ſiliquae formam distinguit. Arabi dat tuberculum inter ſtamina et foliola calycina, cuius novam habet ſpeciem Arabin Crantzianam (*tab.* 3. *f.* 2.). . . Stirpes auſtriacas alio loco repetemus.

Egregium opuſculum exhibuit, ut omnia ſyſtemata botanica examinaret, cuique ſuam laudem tribueret, non omiſſis argumentis, quae reprehenſioni locum dant, Paullus Ditericus *Giſeke*, Hamburgenſis, in diſſ. ſiſtente ſyſtemata plantarum recentiora, Gött. 1767. 4., licet finem ſyſtematis artificialis non ſatis libere perſpexerit. Nemo vero

ineptius doctrinam ſexualem adgreſſus eſt quam Io. Dan. *Titius*, prof. Wittebergenſis (nat. 1729. † 1796.) in promtuario Hamburgenſi (*Neues hamb. Magazin*, *St.* 90. *S.* 483 f.). Ratiocinium id, quale ab infante aut ab homine exſpectaveris, rationis ſuae nequaquam compote. Namque fructus aeque parum valere nugatur ad plantarum distinctionem, ac foetus ad animalia distinguenda: haud unicam partem ſufficere ad dignoſcendas ſtirpes, quemadmodum vox hominis, qui gallos canentes imitatur, haud ſufficiat ad ſpeciem discernendam.

Non multa ſaniora oppoſuit Linnaeo Ioſephus *Quer* y Martinez, prof. bot. Matritenſis (nat. 1695. † 1764.). In tomis primis duobus florae hiſpanicae (*Flora eſpañola*, *vol.* 1. *p.* 273 f. *vol.* 2. Madrit. 1762. 4.), de variabili ſtaminum numero, de neglectu legum quas ipſe Linnaeus dederit, de mala quarumdam familiarum distributione argumenta petiit ad impugnandam doctrinam: repetiit etiam obiectionem Tournefortii de palmis fructiferis absque foecundatione: haud ſentiens, eadem et Tournefortii ſyſtemati obiici poſſe, quae in ſyſtemate Linnaeano reprehendantur.

Corolliſtarum partes tueri ſategit Iacobus *Werniſchek* in „generibus plantarum," Vienn. 1764. 8. Rivini enim more ad lacinias corollae aut petala plantas distribuere conatus eſt, et quidem haud ſatis probabili modo. Tribus generatim conſtitu-

tis cohortibus mono-, poly- et apetalarum, illas dividit in ſimplices et compoſitas. Simplices vero tractat, ut limbus eſt bilabiatus, ut quadri-, quinque-, ſexfidus aut anomalus. Huc trahit Gentianam, Achrada, Soldanellam, Fuchſiam, Dodonaeam. Polypetalae distrahuntur et ſecundum numerum petalorum, et iuxta ſtaminum nexum et copiam. Plauſibus dignum id ſyſtema a nemine iudicatum eſt.

Methodum naturalem adoptavit, quem ſaepius infra dicemus, Io. Hillius, in opere pretioſiſſimo: „The vegetable ſyſtem," tom. 1 — 26. Lond. 1759 — 1775., tabulis 1539. adornato. A flore conſtantem petens characterem, genera et ſpecies, ubi ad claſſis aut ordinis characterem non exactiſſime quadrare viderentur, ad aliam claſſem retulit, ut disiecta omnino membra apparerent. Segregavit antiquo more herbas ab arboribus fruticibusque. Herbae distribuuntur in ſeries quatuordecim: 1. Compoſitarum, 2. Aggregatarum, 3. Umbellatarum, 4. Regularium mono-polypetalarum, 5. Irregularium, 6. Calyce deſtitutarum, 7. Petalis carentium, 8. Graminum, 9. Filamentoſarum, ſeu floribus carentium, 10. Imperfectarum monoicarum aut dioicarum, 11. Filicum, 12. Muſcorum, 13. Fungorum, 14. Marinarum. Compoſitarum ordines inſtituit a calycis forma fere ſola, quae genera fere innumera largitur, ut Carduum, Atra-

ctylidem, Cnicum et Onopordon distribuat in Pternicem, Ixinen, Afcaleam, Tetralicen, Polyacantham et Acarnam. Ad aggregatas refert Dorfteniam, Hydrocotylen et Allioniam: umbellatas ad involucri differentias dispertit. Ubique characteres Linnaei emendare ftudet, fed novorum generum nimis ftudiofus, differentias leves in characteres introducit, ut Lycoperficon, Mandragoram et Batatas e Solano fingat.

Indies autem magis botanici fibi perfuaferunt, ordines naturales peculiari induftria emendandos et augendos et generali normae fubiiciendos effe, ut fyftemata artificialia, quibus ubique carere nequimus, etiam naturae propiora reddantur. Tentavit id poft Scopolium primus Davides Meese, hortulanus Franekerae, doctiffimus vir et acutiffimus, augendae rei herbariae natus. Rationes veterum botanicorum, maxime Caefalpini, fuscepit, ut cotyledonum differentias, nimis ad id usque tempus neglectas, erueret et claffes iuxta easdem duceret. „Plantarum rudimenta," n. 1. 2., Leeuward. 1763, 4., eft titulus infignis opufculi, quod utinam continuaffet auctor. Namque induftria pariter ac acumen, quibus in modum, quo plantula cum cotyledonibus evolvitur, inquifivit, fatis non laudanda funt: licet paullo fubtilius iis partibus ac differentiis, quae rem haud tangunt, inhaefiffe videatur. Etenim filorum feu petiolorum, quibus co-

tyledones inſtructae ſunt, varia longitudo, et varia ſeminum aut cotyledonum forma paullo nimis inveſtigantur. Bene autem monocotyledones *funiculatas* distinguit, ubi cotyledones funiculo umbilicali a plantula ſeparatae ſunt: quod in palmis nonnullis, Narciſſo, Wachendorfia et Commelina contingit. Neglexit Meeſius albumen monocotyledonum et nimis parcum numerum ſeminum recenſuit.

Acuminis autem et doctrinae aliud ſpecimen ante iam exhibuerat, undevigeſimae claſſis examen: „Het XIX. claſſe van Linnaeus opgeheldert en vermeerdert," Leuward. 1761. 8. Eſt clavis claſſis bene elaborata, additis quibusdam obſervationibus de varia forma flosculorum, quos nudos nonnunquam in diſco eſſe arbitratur (in radio Gnaphalii eſſe omnino ſcimus.). Seriphium ab Artemiſia, Stoeben a Corymbio Linnaeum non bene discriminaſſe: aliquot plantas binis locis enumeraſſe: monogamiam minus recte in undevigeſima, melius in aliis claſſibus exhiberi. Adiecta eſt Fuci digitati hiſtoria.

Inſignem meruit laudem Meeſius, ob muſcorum propagationem egregie explicatam (*Verhandel. der maatſch. te Harlem*, *D. X. p.* 171 ſ.). Corpuscula enim cylindrica in roſulis Polytrichi contenta, quae Michelius et Linnaeus ovaria, Hedwigius poſtea antheras habuerunt, noſter vidit germinare, cotyledone unica, unde monocotyledoneis adnumerandos muſcos eſſe opinatur. Cilia capſu-

larum cum Stähelino antherarum vicibus fungi credidit.

Eodem fere tempore in Jungermanniarum nuptias inquifivit Otto Frider. *Müller*, editor florae danicae (nat. 1730. † 1784.). Piftilla autem emarcida, feu paraphyfes pro antheris habuit (*Flora Fridrichsdal. tab.* 2. *f.* 5. 6.).

Natal. Jof. Necker, quem botanicum fuum nominavit elector palatinus (nat. 1730. † 1793.) egregie probavit, Mufcos, Algas et Confervas gemmarum ope propagari (*act. theod. palat.* 2. *p* 424.) quod dein uberius expofuit in Phyfiologia mufcorum, Mannh. 1774. 8.: nimia tamen fiducia perhibet, nec pulvisculum in capfulis contentum femen effe, quod fibi nunquam germinaffe vifus fuerit. Plantas hybridas, quae folo femine producantur, nunquam inter mufcos obfervari. Zoophytae adfiduo effe cum plantis imperfectis comparandae, ut propagatio illuftretur.

Eodem fere, quo Meefius, tempore claffem compofitorum, fed generatim magis, revidit Io. le Francq van Berkhey in „expofitione characteriftica florum, qui dicuntur compofiti," Leid. 1760. 4. Differentias receptaculi, pappi, anthodii et flosculorum uberrime et ad Linnaei nomenclaturam definit iconibusque exprimit, fed in generum ventilationem haud defcendit. Neque ullibi recedit a Linnaei fententiis, neque rariores diffe-

rentias tangit, in ſolis vulgaribus ſubſiſtens. Sed icones nitidiſſimae tironi praeprimis commendandae, qui difficilis claſſis deſiderat clavem.

Aſclepiadearum familiam, maxime vero ſingularem genitalium fabricam, qua poſſet, bene indagavit Nicol. Ioſ. *Jacquin*, ſummus vir, quem infra ſaepius dicemus. Pollines geminos, qui ſub plica columnae piſtilla ambeuntis latent, antheras totidem habuit, unde decandrae ipſi Aſclepiadeae dicuntur, ſimul vero gynandrae, quod tubercula ſtaminifera piſtillo adnata eſſe cognoſceret. Egregie plurium Aſclepiadearum flores delineavit, characteribus genericis emendatis in *Miſcell. auſtriac. vol.* 1. *tab.* 1 — 4. Ioſ. vero Theoph. *Köleuter*, generatim quidem cum Jacquinio ſentiens, negavit tamen, antheras eſſe clavulas illas nominandas, nec ſtigma totum id corpus peltatum, quod mediam floris partem tenet (*Act. palat.* 3. 41.). Sed pliculas illas, ſub quibus latent clavulae gemellae, ſtigmatis vices gerere, eſſeque eas clavulas nudos pollines corneae fere compagis.

Io. Chriſt. Dan. Schreberi, prof. Erlangenſis (nat. 1739.), viri et eruditione ſingulari et doctrina ſolida et animi virtutibus excellentis, amici mei venerabilis, inſignia ſunt merita de perficiendo ſyſtemate Linnaeano, de emendandis generibus, de augendis ſpeciebus, de amplificanda denique generatim re herbaria. Primo graminum multorum

pleniſſimam dedit et utiliſſimam hiſtoriam, cum iconibus nitidiſſimis, fidiſſimis: „Beſchreibung der Gräſer," Th. 1. 2. Leipz. 1769. fol., cum tab. 40. Deſcriptionibus et hiſtoriae graminum oeconomicae addi fere nihil poteſt. Novae autem exhibentur: *Leerſia oryzoides*, *t.* 22. *Cenchrus muricatus*, *t.* 34. *Panicum glaucum*, *t.* 25. *Agroſtis pungens*, *t.* 27. *f.* 3. *Aira minuta*, *t.* 21. *f.* 2. *Andropogon ſanguinarius*, *t.* 28. *f.* 1. *Dactylis pungens*, *t.* 27. *f.* 1. *Bromus geniculatus*, *t.* 31. *Elymus Caput Meduſae*, *t.* 24. *f.* 2. *Zizania paluſtris*, *t.* 29.

Plantas etiam aliquas orientales, a Tournefortio et Gundelsheimero lectas, ex huius herbario, eximie illuſtravit: „Icones et deſcriptiones plantarum minus cognitarum," dec. 1. Hal. 1766. fol. Novae ſunt: *Campanula tridentata*, *t.* 2. *Androſace odoratiſſima*, *t.* 4. *Cucubalus ſaxifragus*, *t.* 5. *Rubus ſanctus*, *t.* 8. *Ajuga ſalicifolia*, *t.* 9. *Phaca veſicaria*, *t.* 3. *Buphthalmum cordifolium*, *t.* 6. . . Dein „de Phaſco obſervationes," Lipſ. 1770. 4., optimas edidit, quibus et calyptrae praeſentiam in omnibus ſpeciebus probavit, et de paraphyſibus, antherarum forte vices gerentibus opinionem propoſuit et duas novas addidit ſpecies: *Ph. piliferum* et *ſerratum*, quae cum aliis nitidiſſime delineatas exhibuit. . . Denique Ajugae et Teucrii genera uberrime inveſtigavit in: „Planta-

rum verticillatarum unilabiatarum generibus et ſpeciebus," Lipſ. 1774. 4., et monographiis eximiis edendis auxilium praebuit: *Etlingeri* de Salvia, Erl. 1777. 4., *Dreſky* de Valeriana officinali, Erl. 1776. 4., et Siſyrinchii verum characterem eruit (*nov. act. nat. cur. vol.* 3. *p.* 341 ſ.) et decades binas ſtirpium minus cognitarum illuſtravit (*ib. p.* 473. *vol.* 4. *p.* 132 ſ.). De nuperioribus autem ipſius meritis in genera plantarum ſermo hic eſſe non poteſt.

Nec reticenda Io. Andr. Murray, prof. Gottingenſis (nat. 1740. † 1791.) opera in augendo et emendando Linnaei ſyſtemate. Maxime autem inclaruit editione „ſyſtematis vegetabilium," Gott. 1774. 8., quae ordinem quidem Linnaeanum retinet, plures tamen complectitur correctiones. Sic Cimicifuga e Dioecia in Polyandriam translata: Leucadendron cum Protea coniunctum; minus bene Hartogia cum Dioſma, Elegia cum Reſtione, minus bene Bunius et Meum ad Aethuſam numerantur. Species novae numeroſae, ab aliis acceptae.

Novum plane ac eximium cepit conſilium in methodo naturali emendanda Bernardus Jussieu, quem imitatus nepos Antonius Laurentius, ſummus vir, perfecit, quae patruus inchoaverat. Bernardus quidem, licet nihil de methodo ſua in vulgus ediderit, hortum tamen regium Trianonenſem iampridem ad eamdem inſtituerat. Et Antonius Laurentius ſenſit neceſſitatem, in horto regio Pari-

ſino Tournefortii methodum, ad id usque tempus receptam, abrogare, eiusque loco novam patrui, quae quadantenus ad Adanſonii accedens, maxime ab hac differebat, quod eſſentiales partes, quas Adanſonius negaverat, velut vinculum generale familiarum proponeret, introducere. Cuius methodi prima rudimenta expoſuit in actis pariſinis (*mém. de Paris*, 1773. *p.* 214. 1774. *p.* 268.). Familias naturales, quas Linnaeus et Adanſonius generali quodam vinculo deſtitutas propoſuerant, Juſſievi iterum differentiae cotyledonum ſubordinarunt. Et ingens illa tum habitus tum internae fabricae diverſitas, quae mono- et dicotyledoneas intercedit, noſtris temporibus magis magisque confirmata fuit. Aliud vinculum propoſuit Juſſievus, ſtaminum inſertionem, non abſolutam, ut Gleditſchius, ſed relativam, ad rationem ſtylorum. Thalamo-, Stylo-, Calycoſtemones conſtantiſſimas eſſe et eſſentiales: Petaloſtemones vero cum prioribus ſaepius confundi, ut intermediam potius ſiſtat baſin quam eſſentialem. Cum ſtaminum filamenta a corolla polypetala distincta, corollae vero monopetalae inſerta ſint (exceptis bicornibus) ſequi inde arbitratur Tournefortii maiorem adfinitatem cum natura, quam Linnaei. Unde etiam modus inſertionis generatim corolla mono- vel polypetala iudicatur: namque et in leguminoſis, dum monopetala eſt corolla, ſtamina ſuscipit. In monocotyledonibus nullam co-

rollam, ſed calycem ſolummodo coloratum adſumit: quod in Liliis, Narciſſis et Aſphodelis concedi quidem poteſt, nequaquam vero in Nymphaea, Hydrocharide, Orchideis, Graminibus et quibusdam Cyperoideis. Dicotyledonearum ordines ducunt apetalae, quod proximae ſint monocotyledoneis: eae gerunt ſtamina receptaculo et calyci, nunquam piſtillo, inſerta. Eam obſervationem dein falſam invenit clariſſimus vir: Ariſtolochiae enim ſtamina habere epigyna ſ. piſtillo inſerta, patet. Quatuordecim claſſes itaque proponit: 1. Acotyledoneas; 2. Monocotyledoneas, thalamoſtemones; 3. calycoſtemones; 4. epigynas ſ. ſtyloſtemones; 5. Dicotyledoneas apetalas calycoſtemones; 6. thalamoſtemones; 7. monopetalas thalamoſtemones; 8. calycoſtemones; 9. epigynas antheris coalitis; 10. antheris distinctis; 11. polypetalas, ſtaminibus et corolla epigynis; 12. thalamo; 13. calyci inſertis; 14. Irregulares, ſtaminibus a piſtillo ſegregatis.

Cum ordines ſecundarii ad characteres alios et e fructificatione et ex aliis partibus petitos ſubdividuntur, hac methodo credidit Juſſievus omnibus rationis deſideriis reſpondere, ut, coniuncta artificiali cum naturali digeſtione, ſyſtema verum exhibeatur. Linnaeum ſequens in ſtaminum conſideratione, in generum et ſpecierum distributione ac nomenclatura; Tournefortio ſe adiungit, dum co-

rollae dignitatem agnofcit, novam autem methodum proponit, fi ad vincula familiarum naturalium e partibus effentialibus et conftantiffimis petita, refpicimus. Haec eft methodus, nuperis temporibus ab auctore magis perfecta, quam adoptarunt, quicunque naturae leges in regno vegetabili agnofcunt.

Nec reticendum eft tentamen, quod, hortante et opitulante Dav. Siegm. Aug. *Büttner*, prof. Göttingenfi (1768.)*), fuscepit Io. Phil. *Rüling*, medicus Einbecenfis. In „commentatione botanica in ordines naturales plantarum," Gött. 1774. 8., recuf. in Ufteri delect. opusc. vol. 2. p. 431 f., ex omnium fingularumque partium confenfu claffes naturales conftituere conatur: cum vero norma eadem univerfali careat, haud plaufibus noftris dignum id tentamen videtur. Arbitrarius faepe locus videtur, aut leviffimis partium fimilitudinibus fuffultus, quem plantae occupant, ut Trichiliae inter Juglandem et Piftaciam: Halefiae inter Acera. Aliae plantae, quas Linnaeus in eodem ordine collocaverat, valde disiectae funt, ut Gruinales, inter quas Geranium ad Malvas, Guaiacum ad Vifca, Averrhoa ad Rhamnos amandantur.

*) Eius „enumeratio methodica plantarum." Amft. 1750. 8. continet emendatos characteres Cunoniae, Liriodendri, Pelargonii, Rudbekiae.

CAP. II.

ANATOMIA ET PHYSIOLOGIA PLANTARUM.

Phaenomenorum graviſſimorum, quae vegetatio exhibet, germinationis nimirum et incrementi verticalis expoſitionem tentavit primus hac aetate Guido Auguſtinus *Bazin*, medicus Argentoratenſis († 1754.). In libello enim: „Obſervations sur les plantes et leur analogie avec les insectes," Strasb. 1741. 8. *(interpr. in Hamb. Mag.* 4. 419 ſ. 465 ſ. 9. 597.), nec radici peculiarem eſſe directionem verticalem, nec eam in caule perdere a calore aut vaporibus, quippe qui ex humoribus plantarum minus oriantur, quam ſucci concreti: ſed adſcenſum humorum et verticalem caulis directionem proficiſci credit ex ſuccorum transitu in veſiculas, quales glacies format, his veſiculis, quae ſpiralibus vaſis producantur, pariter cogi humores ſurſumque urgeri, ac elaſticitas aquae congelatae augetur. Radices quaquaverſum tendere, ubi nutrimentum inveniant: in inſula enim S. Dominici, Charlevoixio teſte, ſolam terrae ſuperficiem legere, cum ſubtus nutrimenta deſint: experimentis etiam a ſe inſtitutis probare ſtudet, poſſe radices quaquaverſum dirigi, ſi ſpongiae aqua repletae ipſis admoveantur. Cum calor in plantis deficiat, cum ſucci earum ut et inſectorum multo tenaciores

fint, elafticum magis aërem requiri autumat, qui eos propellat: hinc tubulos fpirales neceffarios effe, ut aër in veficulas abeat: effe eos tubulos praeterea conicos, ut magis aër comprimatur, quod, quantum a veritate alienum fit, cuivis patet. Cetero arbitratur, evolutione poffe generationem exponi, illamque mafcule defendit.

Contra evolutionis theoriam argumenta cuivis obvia protulit Chrift. Theoph. *Ludwig*, quem fupra diximus (*Inftitutiones regni vegetabilis*, Lipf. 1742. 8.). Contingere enim in plantis mutationes, quae nequaquam praeformatae effe potuerunt. De tracheis, quas Bazinus cum infectorum vafis aëriferis contulit, vehementer dubitat; effe potius vafa fuccofa contracta, quae nullo modo irritabilia fint. Hinc adfcenfum humorum potius proficifci e tenuitate humorum et bullis aëreis, quibus mixti fint. Quod quam parum fufficiat, cuivis manifeftum videtur.

Turbervillio *Needham*, academiae Bruxellenfis directori (nat. 1713. † 1781.) egregio naturae fcrutatori, plura debemus microfcopica inventa, quae phyficam plantarum illuftrarunt (*Nouvelles découvertes faites avec le microfcope*, Leid. 1747. 8.). Praecipue vero pollinis naturam et actionem in ftigma ita expofuit, ut explofionem nebulofam in aqua obfervaret, indeque fterilitatem derivaret, pluviis tributam, quod nimis praecociter pulverem

ſuum foecundantem pollen explodat. Vidit etiam rimam in globulis, quam verum eſſe orificium credidit, licet ſemper clauſum invenerit. Sibi ipſi non conſtat, dum actionem pollinis in ovarium explanare ſtudet. Quamvis enim concedat, pollinis globulos potius ſolvi in papillis ſtigmatis, tubulos tamen parallelos in ſtylo indicat, qui ductuum vices gerant: ipſisque globulis ineſſe arbitratur germina plantarum, in ovariis tantummodo evolvenda. Namque vidiſſe autumat in globulis maculam viridescentem in limpido latice natantem, quam embryonem exiſtimat. . . Huic adverſam praecepit opinionem Iac. *Parſons*, quem ſupra diximus (*Philoſophical obſervations on the analogy between the propagation of animals and that of vegetables*, Lond. 1752. 8.). Neque evolutionem ſtatui poſſe: neque praeformationem germinis in pollinis globulis, ſed veram eſſe ſucceſſionem, ut gemmae ſint germina ſubordinata, quae farina foecundante maſculae plantae haud egeant. Idem auctor microſcopicas obſervationes de ſeminibus edidit; „Microſcopical theatre of ſeeds," Lond. 1745. 4., ubi internam ſtructuram variorum ſeminum bene illuſtrat. Sed imperfectum eſt opuſculum, cum praeter octo tabulas aeneas nil prodierit.

Io. Stephani *Guettard*, ſupra iam laudati, inſignes fuerunt partes in augenda et amplificanda plantarum phyſica. Paraſitarum enim adhaeſionem,

papillarum ope et radicularum ampullas referentium bene animadvertit (*mém. de Paris*, 1744. *p.* 234. 1746. *p.* 275.). Praecipue vero pilos et glandulas plantarum examini acutiſſimo ſubiecit: illorum quidem varietates veriſſime et uberrime deſcripſit: in glandulis tamen nonnunquam a veritate recedere videtur. Etenim glandulas ſquammatas, quas in dorſo foliorum filicinorum adeſſe autumat, manifeſto apparet induſia eſſe. Ceterarum externam formam duntaxat conſideravit, diviſurus in globulares, calycinas, veſiculares, utriculares, lenticulares (*mém. de Paris*, 1745. *p.* 367 ſ.). His vero et pilis tantam tribuit dignitatem, ut non ſpecies ſolas, ſed ipſa genera poſſe eorum ope diſtingui arbitretur, quod in quibusdam ſpeciebus Apargiae, Alyſſi etc. omnino nuperorum obſervatio confirmavit (*mém. de Paris*, 1746. *p.* 759 ſ. 889 ſ.). Idem de glandulis praecipit, quas vermiculares vidit in aliis Euphorbiis, veſiculares et pellucidas in aliis. Bene etiam de pilis glanduliferis filicum iuniorum iudicat, nil eſſe niſi pubem, qualis et in aliis plantis obſervetur: quam Guettardi obſervationem ſi cognoviſſet Hedwigius, pro antheris eos pilos non habuiſſet. Acutiſſime etiam inquiſivit in ortum ſpinarum e pilorum faſciculis in Cacti genere (*mém.* 1748. *p.* 647 ſ.). Has obſervationes per plurimas plantarum ſpecies proſequutus eſt (*mém.* 1749. *p.* 463 ſ. 566 ſ. 1750. *p.*

273 f. 529 f. 1751. *p.* 310 f. 1756. *p.* 497 f.). Quibus longe plura addi possent: glandularum differentiae in Acaciis et Mimosis, in Crotonis genere etc. . . Dein egit etiam de modo, quo Lichenes, Jungermanniae et Fungi adhaerent arboribus et aliis plantis: Lichenes credidit vesiculis obsitos esse, quibus ea adhaesio perficiatur (*mém. de Paris*, 1756. *p.* 48 f.).

Halesii experimenta circa transpirationem emendare studuit idem Guettardus. Cum enim libere agere sol posset in ramum, quem aquae Halesius indiderat, cumque ipsa aqua haud naturale praeberet nutrimentum; noster vasculi orificium studiose obturavit; plantas, quas examini subiecturus erat, vivas et vegetas in terra elegit, additis simul observationibus et barometricis et thermometricis. Invenit plerasque plantas tantum perdere transpiratione, quantum habent ponderis: vapores haudquaquam calore augeri, ni lumen solare accedat, quod per se hanc actionem producat: noctu parum transpirari: paginam foliorum superiorem plus amittere vaporum quam inferiorem: nec succulentas plantas abundare tantopere iis vaporibus, quam creditum fuit (*mém. de Paris*, 1748. *p.* 833 f.). In his pergens expertus etiam est, quid absorbere folia possint: inclusam vasi arborem haud minus transpirare vidit, quam quae in aperto aëre esset, unde praepostere efficit, haud tantam ex aëre acci-

pere copiam: namque et in clauſo aëre adſunt vapores, vel ab ipſis plantis exhalati, quos iterum reſorbere poſſunt. Tabulas addidit ſtudio ſummo elaboratas, quibus copiam vaporum exhalatorum e variis ſtirpibus per maximam anni partem ſignavit (*mém. de Paris*, 1749. *p*. 382 ſ.).

Transpirationis copiam in plantis, quam Guettardus tanta ſedulitate et ἀκριβείᾳ eruere conatus eſt, Io. Theod. *Eller*, academicus berolinenſis (nat. 1689. † 1760.) e cylindrica potius tubulorum forma et e laxiore tela cellulari exponere ſtuduit. Adſcenſus autem humorum calori et exiguitati tubulorum tribuendus: ſeparatio ſuccorum ſpiſſiorum frictioni et motui veloci. Quod licet arbitrii magis quam naturae iudicium ſit, bene tamen Ellerus ad abſorbta aëris elementa reſpicit, ut humorum ſecretorum varietates exponat (*mém. de Berlin*, 1748. *p*. 10. 11 ſ.). Dein in ſeminum germinatione ſemet exercuit, ut directionem radicularum verticalem explanaret: ſed nec vidit difficultates nec obviam rite iis ivit, ea duntaxat ratione contentus, quod minus radiculis reſiſtatur, ſi deorſum quam ſi aliorſum vertantur. Ipſam etiam conſtantem formarum differentiam proficiſci exiſtimavit e vario elementorum chemicorum in ſeminibus concurſu. Cetero ad nodum ſeu diſſepimentum embryonis conſilium transfert, e quo ductus cotyle-

donum et radicularum prodeunt (*mém. de Berlin*, 1752. *p.* 17 f.).

Vaporum transſpiratorum globulos, ad marginem foliorum, qua nervuli terminantur, haerere, obſideri iis etiam pilos, hinc a vaſis ſpiralibus protrudi, obſervavit Clas *Bjerkander*, paſtor Scarae et Gräfbäk Veſtrogothiae (nat. 1735. † 1795.). Exſtant eius obſervationes in actis holmienſibus (*Schwed. Abhandl.* 1773. *p.* 66.).

Transſpiratos vapores in flore interdum inflammabiles eſſe et flammam exſerere, filia ſummi Linnaei, Eliſabeth Chriſtina, vidit (*Schwed. Abhandl.* 1762. *p.* 291.).

Eodem fere tempore Georg. Wolfg. *Krafft*, prof. Tubingenſis (nat. 1701. † 1754.), experimenta de vegetatione et nutritione plantarum inſtituit cogitata et utiliſſima, quibus licuit, e mixtis ſuccis et ſalibus, quos aqua plantas nutriens continet, nihil in humores plantarum ipſos abire, ut itaque mechanismum nullum, nec cola, qualia plures phyſiologi finxerant, ſufficere ad ſeparationem exponendam pateat (*nov. comment. petrop. vol.* 2. *p.* 231 f.).

Laude haud ſatis digna ſunt Georg. Frider. *Mölleri*, iudicii ſic dicti cameralis berolinenſis cauſſidicus, qui fundum in Sauen poſſidebat, conamina in augenda et illuſtranda plantarum phyſiologia.

Eadem experimenta in plantis dioicis inſtituit, quibus nuper inclaruit Spallanzanius: evulſis plantis maſculis, Spinachiae et Cannabis, foecunda tamen ſemina in femellis prodierunt. Imo ipſe Möllerus Spinachiam feminam fertilia ſemina geſſiſſe expertus eſt. Unde idem effecit, quod Spallanzanius; haud neceſſarias eſſe antheras ad foecundanda germina, quum natura ipſa multo breviore via eam foecundationem producere poſſit, et vere producat in plantis imperfectis (*Hamb. Magaz.* 2. 454 ſ.). In qua quidem argumentatione hactenus fallitur Möllerus, quod, quae fiunt in imperfectis, ad perfectiores etiam ſtirpes traducere audeat; quod etiam haud ſatis ſedulo Spinachias femellas examinaverit, adfuerintne flores hermaphroditi, qui ſolent in quibusdam dioicis obſervari. Dein taxandus Möllerus, quod maſculos flores eodem modo tractat, quo plenos; nimium enim intereſt. Hos aliosque ratiocinii lapſus bene reprehendit Abr. Gotth. *Käſtner*, prof. poſtea Göttingenſis (nat. 1719. † 1800.), (*Hamb Mag.* 3. 11 ſ.), quibus male reſpondit Möllerus, dum negaret, haud exiſtere ovula ſine germine, ſeu disſimilia eſſe ovula ante foecundationem ſeminibus poſt eamdem, dum ſtigmatis ſuperficiem crederet potius exhalare quam abſorbere, dum palmarum foecundationem in vulgus iam notam reiiceret (*Hamb. Mag.* 3. *p.* 410.). Bene iterum animadvertit *Käſtnerus*, Möllerum non

debita ἀκριβείᾳ obſervaſſe, florum maſculorum et femellorum in Spinachia differentiam non ſatis cognoviſſe, ſemet ipſum vidiſſe hermaphroditos flores in Salice alioquin dioica (*Hamb. Mag.* 6. *p.* 529 f.). Tandem nova obſervatione de foecundis Spinachiae ſeminibus, cum nulla maſcula planta adfuerit, Möllerus huic liti finem impoſuit (*Hamb. Magaz.* 7. *p.* 428 f.).

Neque adſenſu ſatis dignum videtur Mölleri ratiocinium de gemmarum ortu (*Hamb. Mag.* 3. *p.* 107.). Cum enim e trunco Braſſicae capitatae praeciſo viderit in cella radices prodire, et quidem qua cortex cum fibris ligneis cohaeret, arbitratur in ipſo ſucco nutritio gemmulas eas adeſſe, quae figantur et, dum irrigentur, radices agant.

Magis placent, quae idem Möllerus de vegetatione generatim in alia collectione praecepit (*Oekonomiſch-phyſicaliſche Abhandlungen*, *Th.* 1. *p.* 1—135.). Bulbos egregie cum gemmis comparat: ut in his baſis tumida, ita in illis ἕδρα, ſeu corpus ſolidum, ut baſis omnium partium habetur: ex ea baſi ductus proveniunt, et novi utique ductus e quavis gemma: quod bene probatur e fragilitate Mirabilis Jalappae ad nodos. Circulos ligni licet ex toto haud exponat, duriorem tamen ambitum inde declarat, quod verſus autumnum humores ſpiſſiores ſint et ſolidiores. Fructus ipſos exiſtimat tumores eſſe gemmarum plenos, quod tamen cum

in tuberibus Solani tuberofi probetur, haud apprime quadrat. Ipfam verticalem caulis directionem e folo calore pendere autumat. Sed theoriam de incremento partium omnium e gemmis, quam et Linnaeus (*de prolepfi*) adoptavit, mox confirmatam vidit Möllerus, cum et Primula Auricula et Allium loco florum in fcapi apice proles novas producerent. Attamen ultra veritatem progreditur, dum drupas e triplici gemma prodire autumat, quarum prima nucleum, altera putamen, tertia pulpam producat (*Oekon.-phyfic. Abh. Th.* 5. *p.* 160 f.).

Directionis ftirpium verticalis mutationes, ab evaporatione mutata pendentes, faepe etiam variis aliis cauffis tribuendas acutiffime obfervavit, peculiare addens inftrumentum, quo gradus declinationis metiretur, Io. Theoph. *Gleditfch* (*mém. de Berlin*, 1765. *p.* 52—90.).

Eodem fere tempore electricitatis nuper acriori ftudio cultae efficacia in plantas, et primum quidem a *Browningio*, tentabatur: (*Phil. transact.* 1747. *p.* 373. *Hamb. Mag.* 2. *p.* 629.) dein a *Mambrayo* Edinburgenfi, qui myrtorum electrico torrente adfectorum gemmas velocius propellere vidit (*Mém. de Paris*, 1748. *p.* 254. Not.), et a *Nolleto* uberius, qui Sinapis femina terrae commiffa nychthemero praecocius germinare vidit, dum electrico torrente vas impraegnaretur, quam ea, quae

electricitatem experta non erant. Videbantur tamen caules priorum magis infirmi esse, quod nimius ſtimulus applicatus erat *(ib.)*.

Interea anatomicae quaeſtiones de fabrica plantarum ſtudioſius agitabantur a Georg. Rud. *Böhmero* et Io. *Hillio*. Ille, prof. Wittebergenſis (nat. 1723. † 1803.) telae cellularis imperium per omnes plantae partes probare ſtuduit in peculiari libello: „de celluloſo vegetabilium contextu," Witteb. 1753. 4. Variam eſſe eius telae formam in variis partibus: nonnunquam clavos fingere, quibus vaſa firmentur. Bene animadvertit, et magnos tubulos vaſorum intus veſiculis ſeu textu quodam cellulari plenos eſſe: eosdem vero interdum vacuos, ſi ſucci deficiant: ex iis autem natum eſſe Malpighii errorem de valvulis vaſorum. Vaſa aërea peculiaria negat. dum iuniores ſint plantae ac ſucculentae, nequaquam ea conſpici, ſed, ut areſcere incipiant, trachearum modo apparere: quod omnino veritati adverſum eſt.

Hillius vero, ſaepe iam laudatus, multo uberius in fabricam vegetabilium inquiſivit. In libello: „Outlines of a ſyſtem of vegetable generation," Lond. 1758. 8. id minus et obiter potius factum eſt. A Linnaei enim ſententia recedit, dum corticem caulis in petala, librum in receptaculum abire exiſtimat, quod Amaryllidis ſectione probatum a ſe eſſe putat. Generationem ita exponit, ut a

Leeuwenhoekio petat animalcula ſpermatica in polline reſidentia, quae introeant ovarium, foecundatura ovulorum congeriem: quam fabulam ipſe audet tab. IV. icone illuſtrare, ubi, ſi ſemel modo pollen Amaryllidis contemplatus fueris, facile animadvertes, rimam longitudinalem pollinum Hillio impoſuiſſe, ut pro vermiculo haberet, ſerpentinam fingenti hanc rimam quae recta eſt. . . Laude maiore digna ſunt, quae de fabrica plantarum in primo operis ſupra citati: The vegetable ſyſtem, tomo praecipit. Primus, ni fallor, radicularum extremitates ſpongioſas, ſeu tuberculoſas obſervavit, quae quidem indoles auxilio ipſis eſt, ut ſugant humores terrenos. Quam vero indicat in libro ſtructuram, iterum fictitiam puto: pronunciat enim ductus verticales, quibus conflatur liber, glandulis eſſe inſtructos, quibus ſecernantur humores. Ipſis vaſis ſpiralibus non ſatis inhaeret: vitam plantae in carnoſis partibus, ſeu congerie eorum vaſorum, collocans: e quibus et antherae et pollinis elementa evolvantur. . . De ſomno etiam plantarum quaeſtionem movens in libello ſingulari: „The ſleep of plants," Lond. 1757. 8., a lucis potiſſimum abſentia directionem foliorum ſingularem derivat. Sed agere etiam calorem, ſiquidem, quae in Aegypto coelum reſpiciant, in noſtris climatibus, utut calida ſit tempeſtas, horizonti duntaxat parallela eſſe. In Abro precatorio haec inſtituit experimenta, cu-

ius folia eodem modo se habebant ad lumen artificiale ac ad solare.

Eumdem plantarum statum examini denuo subiecerunt Rich. *Pulteney* (*phil. transact.* 1758. *p.* 506.) Rud. Aug. *Vogel*, prof. Göttingensis (nat. 1724. † 1774.) in programmate singulari 1759. 4. et Io. Gottfr. *Zinn*, prof. Göttingensis (nat. 1727. † 1759.). Huius praesertim observationes memoratu dignae videntur (*Hamb. Mag.* 22. *p.* 40. s.). Desmanthi enim virgati, quem ad haec experimenta elegit, folia nec humiditatis quodam nec caloris gradu ad contractionem illam, sive lapsum nominare malueris, cogi, nec ipsa etiam lucis absentia, observavit. In cella enim humida, frigidiuscula et penitus obscura easdem vidit vicissitudines contingere foliorum, quae a lucis solaris effectu vulgo derivantur. Unde omnino patuit, plantas sequi constantes quasdam leges, quae ab irritabilitate earum sive vi vitali proficiscantur.

Novissimum *Hillii* opus gravissimum est et utilissimum: „The construction of timber," Lond. 1770. 8. Tabulis quadraginta tribus taleolos subtilissimos, quorum quivis quingentesimam aut septingentesimam pollicis partem aequat, e lignis variis, mirabili arte, ope machinae peculiaris, sectos exhibet. Ligno autem praecipue Quercus cocciferae aut Roboris, e surculis bimis, usus est. Varia etiam experimenta instituit, ut interiorem

corticis et ligni fabricam cognoſceret: ſaccharo ſaturni implevit Aceris corticem, quem poſtea liquori probatorio, e calce viva et auripigmento, immiſit. Vaſa advehentia, tinctura coccionellae impraegnata, orificiis vidit hiare in veſiculas telae cellularis, vel maioribus vel minoribus, unde praecocioris ſeriorisve foliorum proventus cauſſa exponitur. Similes ductus et lignum et alburnum conſtituere, atque per eorum interſtitia bullularum forma ſuccos transſudare, quae dein in cellulas medullares abeant. Haec et alia quae de ductibus ſucciferis praecipit, mihi ſaltem probare videntur longitudinalem minus quam horizontalem ſciſſuram examinaſſe. Vaſa enim ipſius propria tab. 37. 38. manifeſto ſunt lacunae telae cellularis. Longitudinales tamen habet particulas alburni e ſalicibus, ubi vaſa punctulata tab. 7. credit orificiis hiare: longitudinalia etiam ligni ſegmenta tab. 8. ubi ſoli tubuli apparent. Circulum ſeu coronam inter medullam et lignum bene illuſtrat, racemos vaſorum ſpiralium diſtinguens, ſed transverſim duntaxat ſectos. Bocconiam fruteſcentem laudat, quae optime has partes exhibeat, ſed potuiſſet eamdem claritatem et in aliis plantis obſervare. Huic coronae vaſorum ſpiralium tribuit cauſſam incrementi et ramificationis, licet ipſa vaſa haud interius cognoverit. Nec in ipſis ramificationibus disſectis vaſa ſpiralia discernere potuit (*tab.* 16.). Vaſa habet communia val-

vulis distincta, quae ſine dubio cellulae ſunt protenſae. Bene ceteroquin varias alburni et corticis rationes in variis arborum ſpeciebus indicat: egregie refutat medullae dignitatem ad producendos ramos.

Negaverat iam vaſa ſpiralia Aug. Frieder. *Waltherus*, eaque a ſucciferis ſeu nutritiis haudquaquam differre docuerat (*progr. de ſtructura partium*, §. 3. Lipſ. 1740. 4.). Non haec ſolum, ſed alia etiam omnino deeſſe, probare ſtudens Chriſt. Frider. *Jampert*, qui Halae artem medicam per aliquot annos docuit (nat. 1727. † 1758.), tot commiſit ratiocinii errores, tot fallaciis ſemet implicuit, tantam rei, de qua quaerebatur, ignorantiam prodidit, ut nominari vix mereatur, maxime cum incondito utatur et peſſimo dicendi genere. Ipſe fatetur, ſe nihil eorum examinaſſe, per ſex duntaxat menſes rei herbariae operam dediſſe: ſed nugatur etiam, nullum eorum vaſorum orificium in conſpectum venire, nimis exiguos eos ductus perhiberi, quam quae ſuccos vehere poſſint. Inde nil ſupereſſe credit, quam ſuccos in fibrarum interſtitiis adſcendere.

Primus autem, qui vaſa ſpiralia poſt Malpighium et Grewium melius indagavit, Georg. Chriſt. *Reichel* fuit prof. Lipſienſis (nat. 1727. † 1771.). Namque, quae Io. Mich. *Seligmann* e coloratis foliorum nervis, ſplendida magis quam utilia ectypa exhibuit, licet docta praemiſſa ſit Chriſt. Iac. *Tre-*

wii praefatio, haud fingularem merentur attentione (*Die Nahrungsgefäſse in den Blättern der Bäume*, Nürnb. 1748. fol). Ad finem tabularum quae 27 funt, et nervos foliorum et cuticulam repraefentat tab. 1. et 2. *, fed haud idonea perfpicuitate, licet ingenti magnitudine. Reichelius vero in libello academico (*diſſ. de vaſis plantarum ſpiralibus*, Lipf. 1758. 4.) accuratiffime inquirens in fabricam vaforum fpiralium, primum Malpighii opinionem de lamina feu zona fpiratim torta refutavit: fila illa tenuiffima faepius duplici aut triplici fafciculo coagmentata invenit. Valvularum praefentiam in iis vafis negavit, conftrictas quibusdam in locis fibras ftatui debere. Punctulatos ductus, quos Leeuwenhoekius iam viderat, globulisque adfperfos dixerat, nofter haud idonea examinavit induftria: intactas quoque mifit viciffitudines, quas vafa fpiralia experiuntur; in eo multus, ut aëris eductionem e vafis fpiralibus, ope antliae pneumaticae, haudquaquam probare doceret, quod folum vehant aërem. Immifit varias plantas coloratis fuccis, qui, cum in ipfa adfcenderent vafa fpiralia, exploratum habuit, fuccos omnino eadem vehere. Omnes praeterea plantarum partes, radicem ipfam et fructus, iis vafis perreptari, evicit. Addidit his tabulam nitidiffime ab ipfo fculptam, quae, licet unicam duntaxat formam vaforum fpiralium exhibeat, fidiffime tamen eam repraefentat.

Aliud doctrinae de fabrica plantarum caput egregie illuſtravit Horat. Bened. Saussure, illuſtris ille peregrinator per Alpes (nat. 1740. † 1799.): oscula nimirum abſorbentia foliorum. Quod in peculiari ſyngrammate: „Observations sur l'écorce des feuilles et pétales," Genève 1762. 4. tanta fecit perſpicuitate, ut oeconomiam vegetabilium eximie illuſtratam linqueret. Oscula ea, glanduloſo margine circumdata, et cum parietibus cellularis telae cohaerentia, in petalis deficere, abundare vero praeprimis in pagina foliorum inferiore. Vere eadem abſorbere, nec exhalare vapores: aperta eſſe in ſanis, clauſa et obſcura in morboſis foliis.

Aquaticarum plantarum villos quosdam abſorbentes, quos cum inteſtinorum villis comparat, uberius expoſuit A. *Ypey* (*Verhand. der Maatſch. te Haarlem*, 14. *p.* 363.).

Inſignes poſteritatis laudes meritus eſt Carolus *Bonnet*, ſenator Geneveníis (nat. 1720 † 1793.), tum fide experimentorum, tum ratiociniorum utilitate et acumine. Primum vir acutiſſimus foliorum uſum examini ſubiecit in libro eximio: „Recherches sur l'usage des feuilles, Gott. 1754. 8., interpr. germ. Ulm, 1803. 4." Quam Haleſius et Guettardus primi obſervaverant, differentia paginarum folii, noſtrum excitavit, ut ſedulo eam inveſtigaret; decerpta variarum ſtirpium folia alterutra pagina aquae iniecit, ut videret, utra magis

forberent. Quod quidem varie ceffit: mori folia per fex menfes viruerunt, dum pagina inferiore aquae innatarent, marcida poft quinque dies, dum pagina fuperiore. Cum petiolum minus fuperficie fua quam detruncata facie forbere obfervaffet, eodem modo de foliis iudicavit, minus per nervos quam per areas intermedias parenchymatofas nutrimenta attrahere. Bullas aëreas vidit ex inferiore prodire pagina plures, quam e fuperiore: cum aëris eius naturam non cognofceret, credidit ex aqua cui folia immittantur, eumdem fecerni: vidit enim nullas furgere bullas, dum bullientem adhiberet aquam. Ex inferiore autem pagina maiorem elici copiam, quod illa afperior fit. Tum oleo tinxit folia, quorum pagina inferior eodem modo tractata plus nocuit vitae, quam fuperior. Dolendum tamen, pleraque ea experimenta in foliis decerptis inftituta fuiffe, ut ftatus omnino praeternaturalis adfuerit. Aliud Bonnetum phaenomenon occupavit: pofitus nimirum, quem erga horizontem folia habent: vi is mutatus mox iterum redit. Qua obfervatione ad fomnum foliorum applicata, ferro candenti et candelae luce vidit pofitum foliorum identidem mutari ac erigi: deprimi vero folia, fi fpongia aqua impleta iis admoveatur: quod irritabilitatis leges profecto dilucidare potuiffet. Nec luci foli, nec aëri externo pofitum eum foliorum tribuit, fed vaporibus e terra nafcentibus, quod

arte factis e corio et linteo exponere ſtudet. . . . Alius generis quaeſtionem movit de foliorum ſitu ad truncum, quo fit, ut omnium ſingulorumque functiones ſerventur. Cotyledonum etiam uſum variis experimentis illuſtravit: ipſasque et ductus ſpirales tincturis imbibi curavit. Neque tamen haec experimenta, quibus ipſum adhibuit atramentum, idonea ἀκριβείᾳ inſtituta ſunt, ut vera vaſorum ſpiralium fabrica inde pateret. Interea vidit ea maxime ſub ipſo cortice adſcendere, neque capillarium tubulorum more agere, cum aridi caules nequaquam attraherent humores, quos rapide adſugerent virides. Haleſium etiam impugnat, qui deſcenſum humorum in cortice negaverat. Degenerationem et metamorphoſin ſpecierum, obſervationibus fidis nixus, refutat: ut non multo poſt et *Linnaeus* (*amoen. acad.* 5. *p.* 106 ſ.). Egregia denique experimenta de vegetatione plantarum extra terram, in muſcis, ſpongiis, libris ipſis edidit: quae, elementa nutritionis etiam in aqua ſola pluviali adeo abundare poſſe probant, ut terra haudquaquam plantae indigeant.

In libro eximio: „Conſidérations sur les corps organisés," vol. 1. 2. Amſt. 1762. 8., et in alio: „Contemplation de la nature," vol. 1. 2. Amſt. 1764. 8. pauca complectuntur oeconomiam vegetabilium. Levia ſunt, quae de differentia animalium et plantarum praecipit: circuitum humorum plantis dene-

gat, ſolum motum libratorium concedens. („*Tout ſe réduit ici à de ſimples balancemens*," *Contempl. de la Nat.*, *P.* 10. *p.* 452.).

Nec ab his ſtudiis plane alienus Linnaeus fuit, licet botanophilis duntaxat phytotomos adnumeraverit (*phil. bot.* §. 43. 44.). Ingenioſa magis ratiocinia quam ſtudioſas fabricae inveſtigationes amavit. Hinc, analogiae adhaerens, medullae dignitatem in producendis gemmis, ipſisque floribus et fructibus conſtanter defendit, in quo quidem et Schmidelium adſeclam habuit. Hic enim plusculis exemplis evicit, medullam ad florem usque pertingere, e cortice calycem, corollam e libro formari (*disſ. botan. argum. p.* 120.). Linnaeus vero, huic ſententiae nitens, memorabilia de prolepſi plantarum ratiocinia ii ſuperſtruxit (*amoen. acad. vol.* 6. *p.* 324 ſ. 365 ſ.). Eius theoriae ſumma eſt: ſobolem praeſentis anni folia eſſe, ſequentis bracteas, tertii perianthium, quarti petala, quinti ſtamina, ſtaminibusque exhauſtis piſtillum. Hinc bracteas ſeu perianthia, ubi explicatio eorum impediatur, poſſe in folia iterum mutari, mutari ſtamina in petala, ac ex ipſis floribus iterum ramos emergere, ſi medullae adfuerit abundantia. Plantas vernales, dum cortex et liber in trunco nondum ſeceſſerint, flores gerere e calyce et corolla, intime iuſſictis (*Daphne*, *Helleborus*, *Caltha*, *Tulipa* etc.). Regulam phytonomiae ſtatuit: Ubi gem-

ma nafcatur, integumentum medullae membranaceum protrudi in folia gemmacea fexti anni, lignum in folia gemmacea quinti, librum in quarti, corticem in tertii, fecundi et primi anni. Germinationem itaque fructificatione effe quinque annorum fpatio priorem quam foliis. Ubi autem flores iam primo anno proveniant, effe medullam fubito protrufam. Quae licet parum cum vera plantarum ftructura congruant, evolutionis tamen vegetabilis primam quafi informationem exhibent.

Uberius eamdem opinionem Linnaeus protulit in disf. de metamorphofi (*amoen. acad. vol.* 4. *p.* 372.): „Uti animalium machina conftat fyftemate cerebrofo et vafculofo, fic etiam vegetabilium: in his medulla loco cerebri f. medullae fpinalis, et cortex loco vaforum nutrientium. Ex cortice quotannis deponitur liber: e libro fit lignum rigidum loco offium. Adeoque hae duae partes effentiales conftituunt larvam plantarum, et hae partes dein mutantur in florem, tanquam in infectum volitans, coleoptrato cortice corticali, alatis petalis e libro licet fixis, mafculis ftaminibus e ligno et femineo piftillo.“

Omnes vero, qui eousque oeconomiam plantarum fcrutati erant, facile antecelluit Henr. Lud. DU HAMEL du Monceau, quem fupra iam diximus. Opus eius immortale: „La Phyfique des arbres,“ Paris 1758. 4., tot complectitur eximias disquifitiones, tot folvit dubia, tanta eft confcri-

ptum claritate ac facundia, ut ingenii humani illuſtre praebeat monumentum. In arborum et fruticum natura ſubſiſtens, totam eorum ſtructuram, uſumque partium experimentis, obſervationibus et ratiociniis tantopere illuſtrat, ut ſolummodo dolendum ſit, microſcopiis eum abſtinuiſſe. A cortice inchoans, reticulares celluloſae telae plexus, vaſaque propria bene, minus recte ligni ſtructuram examinat, in quo et vaſa lymphatica quaerit, licet et vaſis ſpiralibus tribuat officium, tum humores tum aërem vehere. Bene obſervavit, ſuccum deſcendentem differre ab adſcendente et ab ipſis ſuccis propriis, medium fere locum inter utrosque obtinere et cambii nomen mereri, quo omnino radices nutriri, experimento probat. Radicum fines vidit in tubercula molliora ſpongioſa abire et gelatina circumdari, quae in ſola aqua haud formaretur. Cauſſam defoliationis primus quaerit in immaturitate petiolorum et nimia aëris autumnalis humiditate, qua ii ſolvantur: ſed ipſe fatetur, hanc explicationem ſibi non ſatisfacere, neque enim patere, cur folia, quae ſerius prodierint, diutius frigori reſiſtant, quam praecociora. Summa attentione dignum ipſi viſum incrementum trunci; hinc variis experimentis ſolvere quaeſtionem ſtuduit, cortex mutetur in lignum, ſive ſecus. Laminas ſtanneas et fila argentea inter librum et corticem introduxit, quae poſt aliquot menſes ſtratis ligneis tegebantur:

ſed, lignumne verum fuerit, haudquaquam microſcopiis probavit. Simili ratione vidit etiam a ligno corticem produci. Bene praeterea theoriam inſitionis exponit et adfinitatem arborum taliter uniendarum: minus bene directionem caulium et radicum verticalem. In nutritionem plantarum inquirens, ſenſit quidem, aquam ſolam ſufficere, ſed, chemiae nuperioribus incrementis deſtituta ipſius doctrina totam rem haud dilucidat. Coloratos humores attrahi vidit, ut Bonnetus, a ſolis faſciculis ſpiralibus, dubitans de tranſitu eorum in corticem et medullam, quam alii obſervaſſe ſibi viſi erant.

Foliorum caſum Io. Andr. *Murray*, quem infra ſaepius laudabimus, e gemmarum provenientium preſſione expoſuit, quem et nuper ſequutus eſt Seneberius *(Opusc.* 1. 168.). In originem partium ſolidarum curioſe ſatis Caſp. Frider. *Wolff*, prof. Petropolitanus, † 1794., inquiſivit. Titulus disſertationis: „Theoria generationis," Hal. 1759. 4. recuſae et auctae Hal. 1774. 8. maiora pollicetur, quam quae lectio confirmat. Namque praeter obſervationes de veſicularum ſeu bullarum ex humoribus limpidis ortu, de tranſitu eorum in cellulas, de foliorum prima forma in gemmis, de piſtilli et ſtaminum ipſorum ortu e bullis ſeu veſiculis, praeter epigeneſeos probationem acutiſſimam, pauca ſunt, quae theoriam generationis tangunt. Quae omnia ſcholaſtico nimis modo, impedite, imo male dicuntur.

Microſcopiorum ope quodammodo foecundationem illuſtrare tentarunt Martinus Frobenius *Ledermüller*, Iuſtitiae conſiliarius Noribergenſis (nat. 1719. † 1769.), et Gulielmus Fridericus Liber Baro *de Gleichen*, Marchionis Brandenburgici amicus (nat. 1717. † 1783.). Illius ſcripta: „Microſcopiſche Gemüths- und Augen-Ergötzung," Nürnberg 1759. 4., et „Nachleſe ſeiner microſcopiſchen Gemüths- und Augen-Ergötzung," Nürnb. 1762. 4., luſus potius otii ſunt curioſi. Namque praeter pollines variorum florum, *Callae tab.* 19. *Hyacinthi t.* 22., *Paſſiflorae t.* 34., *Roſae t.* 77., *Cardui t.* 92., maxime *Coffeae t.* 98. et Nachl. *t.* 10., ut et *Tulipae*, Nachl. *t.* 48., nil noſtram rem tangit. Gleichenius in opere ſplendido: „Das Neueſte aus dem Reiche der Pflanzen," Nürnb. 1764. fol., multo ſtudioſius hanc rem perſequutus eſt. Non ſubſtitit iis, quae de forma globulorum pollinis microſcopium docuerat; ſed, cum globuli ii per piſtillum deſcendere nedum obſervati ſint, et maſſa eorum, ſpiritu vini adfuſo, motitare viſa ſit, animalculorum ſpermaticorum praeſentiam eo probatam ac exploratam habet. Evolutionem dein germinis examinavit (*app. t.* 10.), multisque tabulis repraeſentavit, et pollines variarum plantarum, et Spinachiae Zeaeque flores hermaphroditos, tab. 25., tab. E. f. 49. Maſculas partes filicum quaeſivit in poris abſorbentibus, qui paginam inferiorem

frondis obſident (*t.* 3. *f.* 6. *t.* 23. *f.* 9.). Errorem illum de Braſſicae putreſcentis ſeminibus refutavit, probans, Gaſtromyceta, Sclerotium, eſſe (*app. t.* 6.). Bene etiam piſtilli papillas abſorbentes et fiſtulas ſpirales obſervavit (*t. A. f.* 3.).

Multo maiora fuerunt merita Ioſ. Theoph. Kölreuter, prof. Carolsruhenſis, de foecundationis doctrina. Primum edidit libellum: „Vorläufige Nachricht von einigen das Geſchlecht der Pflanzen betreffenden Verſuchen und Beobachtungen," Leipz. 1761. 8., ubi exploſionem pollinis ex antheris negavit, ab immutaritate eam derivans: naturaliter enim ſolvi in liquore ſtigmatis et cum eo aequabiliter miſceri. Ipſos globulos pollinis mole maiores eſſe ductulis reſorbentibus, qui in ſtigmate hient. Abundantiam naturae immenſam ad calculos vocavit, ut oſtenderet, ingentem eſſe globulorum copiam, quam qui ad foecundandam requirantur. Bene adminicula indicat, quibus pulvis antherarum in ſtigma vehitur: mechanismum filamentorum in Ruta, Parietaria; inſecta etiam in Cucurbitaceis et Malvaceis. Dein hybridas arte plantas e duabus ſpeciebus ſemet produxiſſe teſtatur... Sequutae ſunt continuationes: „Fortſetzung der vorläufigen Nachricht," Leipz. 1763. 8., „Zweyte Fortſetzung," 1762., „Dritte," 1766. Quibus praeſertim hybridas plantas uberius illuſtrat. Eſſe autem, vel e duabus ſpeciebus confla-

tas, fine proprii pollinis acceffu, vel admixto eodem, vel e duplici varietate unius fpeciei enatas. Hybridae nonnullae peregrinam formam magis magisque deferentes ad priftinam fuam redire folent. Fertilitas feminum nulla in quibusdam, in aliis omnino aliqua adeft. Haec tentamina tum in Nicotianae tum in Verbafci fpeciebus inftituta funt. Liquorem ftigmatis penitius indagatum oleo dulci fimillimum invenit, ut eius loco oleum nucum aut amygdalarum etiam poffet adhibere. Memorabile etiam eft, fpontaneam commixtionem fpecierum, quam tanti fecerat Linnaeus, a Kölreutero, optimo utique obfervatore, fere penitus negari. Arte autem Nicotianam rufticam ipfam abire in N. paniculatam manifefto vidit (*Dritte Fortfetz.*, p. 51.).

Irritabilitatem, feu facultatem partium organicarum, ftimulo applicato, nec mechanico modo, poftquam tenfae fuerint, femet contrahendi, a Franc. *Gliffonio* primo omni materiei vindicatam, circa hoc tempus etiam in plantis, obfervationum copia convicti, ftatuerunt phyfiologi. Etenim dynamicarum fcholarum auctores, Stahlius et Hofmannus, haud aufi erant, vim vitalem plantis tribuere; ille quidem, quod e mechanifmo omnes actiones deducebat, hic quod plantis cor, vitae fontem negaverat. Senfus obfcuri quamdam fpeciem in floribus animadvertiffe fibi iam Petrus *Borellus* videbatur (*hift. et obferv. med. phyf. cent.* I. *obf.*

100. *p.* 104.) Dum enim in Centaureae Jaceae floribus flos quafi farinaceus (antherarium cylindrus) percipitur, fi minima herbula tangantur, ilico contrahunt pappos, imo pars finiftra contrahetur contactu dextrae et contra. Idem fere facere Carduos et Jaceas alias bene obfervat. Dein etiam Seb. *Vaillant* in fermone de ftructura florum p. 9. Cactorum et Ciftorum ftamina motu vivido vigere obfervavit.

Primus, qui vitalem vim in plantis probavit, Io. *Gorterus* fuit, prof. Harderovicenfis. Actionum omnium principium quaefivit in motu fic dicto vitali, quem a nervis haud pendere, plantae manifefto demonftrant, quemque acute fatis ab elafticitate feu mechanica vi partium tenfarum, priftinum ftatum recuperandi, distinguit (*Exercitat. med. quatuor*, Amft. 1737. 4.). Hallerus quidem irritabilitatis a Gliffonio propofitae leges ftudiofe indagavit, fed, cum nimis anguftis limitibus eam in mufculis folis circumfcriberet, ad plantas confilia haud transtulit. Fecit id primus Frid. Winteri, Franekerani, discipulus Io. *Lups*, Mofcuenfis, qui Gliffonii irritabilitatem omnino in plantis vigere, explofione antherarum effecit (*de irritabilitate*, Leid. 1748. 4.).

Similia ac Borellus, phaenomena in floribus ex eodem fonte manare docuit Io. Baptifta Comes *del Covolo*, Florentinus (*Difcorfo dell' Irritabili-*

tà d'alcuni fiori, Firenze 1764. 8.). Vidit enim in Centaurea calcitrapoide filamenta, cylindrum antherarum geſtantia, prius arcuatim flexa, ubi tanguntur, recta fieri. Hunc vero poſitum nequaquam mechanico modo fieri autumat, ſed vitali vi, quod maxime cum muſculorum facultate cohaereat. Eam irritabilitatem Kölreuterus modo dictus in pluribus compoſitis confirmavit (*Dritte Fortſetzung*, *p.* 125.). Dum filamenta enim tremulo motu vel contrahuntur vel elongantur, piſtillum per antherarum vaginam urgetur, mox in unum, mox in alterum latus, mox circulari modo ſeſe movens, ſi vel unum vel alterum vel omnia ſucceſſive ſtamina agunt. Fieri id eo fine, ut pollen antherarum facilius exprimatur, quod ab inſectorum etiam tactibus producatur, Kölreuterus probabiliter efficit. Detexit eamdem facultatem praeterea in Ciſtis, Cactis et Berberide (in hac vero manifeſto ſimul mechanica eſt), dum ſtamina verſus latus loco ſtimuli oppoſitum moventur. Singulare phaenomenon in ſtigmate Martyniae et Bignoniae obſervandum huc quoque trahit: lobos nempe ſtigmatis hiare, priusquam pollen foecundans acceſſerit, protinus vero ut hoc impraegnati fuerint, ſtringi ac arcte claudi.

Eas obſervationes repetiit Io. Frider. *Gmelin* (*de irritabilitate vegetabili*, Tubing. 1768. 4.). Viſus ſibi eſt et in Orchidum antheris tactis motum

alternum tremulum, quo contrahuntur et dilatantur. Cum ſimilia phaenomena et in compoſitis et in aliis floribus animadvertiſſet, inde effecit, irritabilitatem vegetabilem easdem ex toto leges ſequi, quas animalis. In partibus maxime mollibus reſidere, ſtimulo obedire, calore augeri, ſed in ſexualibus fere partibus ſolis obſervari. Ex his vero animadverſionibus Carolus *Bonnet* coniectura probabili conſequi poſſe credit, vaſa ſpiralia eſſe ſedem irritabilitatis ac muſculorum vices gerere (*Contemplat. de la Nature*, *P. X. p.* 508. 509.). Ad hanc facultatem referenda eſſe phaenomena ſenſitivarum plantarum, concluderunt Ferdin. Chriſtoph. *Oetinger* (*Irritabilitas vegetabilium*, Tubing. 1768. 4.) et Car. Joſ. *Oehme* (*Beſchäfft. der Berl. Geſellſch. Naturf. Freunde*, *B.* 2. *S.* 79. *B.* 3. *S.* 138 ſ.); E. P. *Swagermann* (*Verhand. der Genootſch. te Vliſſingen*, *D.* 5. *p.* 281 ſ. 9. *p.* 1 ſ.) huc Apocyni flores trahit, quae muſcas narcotico odore enecant. Quibus acceſſit Dionaeae Muſcipulae mirabilis vis, foliorum lobis contractis ad quemvis contactum inſecta trucidandi (*Io. Ellis in nov. act. upſal.* 1. *p.* 98. et in proprio libro: „A botanical deſcription of the Dionaea Muſcipula," Lond. 1770. 4., interpr. *Schreberi*, Erlang. 1771. 4.). Hinc varii phyſiologi, Stahlianae quodammodo doctrinae adhaerentes, ut Io. Aug. *Unzer* (*phyſical. Schriften*, 1. 242 ſ.) et Sam. *Farr* (*philoſ.*

enquiry into animal motion, Lond. 1771. 8.) caussam eorum motuum principium existimarunt animatum, non tamen rationale, sed instinctu solo agens.

Motuum vitalium, imo animalium memorabilem analogiam in Conferva limosa (Oscillatoria Vaucherii) primus detexit Mich. *Adanson (mém. de Paris*, 1767. *p.* 415 f.). Observavit enim ab anno inde 1759 in tubulis annulatis eius Confervae, dum luce solari adficerentur, motum oscillatorium, quo vicissim ad se accederent et regrederentur: cum eo motu incrementum rapidum iunctum est; elongantur enim tubuli mirabili velocitate, ut primum omnino gradum in scala stirpium mereri, proximeque ad animalia accedere haec Conferva Adansonio videretur. His observationibus adiunxit Bonavent. *Corti* aliam Confervarum earum cum animalibus analogiam, reproductionem nimirum divisarum, quam sponte fieri, ut in polypis, animadvertit. Cum e geniculis confervarum efficeret, adscensum humorum in iis impediri, ad omnes id nodos herbarum applicuit, ut intra articulos circulum subsistere ac in iis perfici statueret, unde, quemvis articulum sua gaudere vita, eluceat. Quod quidem veritatis aliquam speciem omnino habere videtur (*Osservazioni microscopiche sulla Tremella*, Lucc. 1774. 8.).

Animalium et vegetabilium differentiam, quod

haec crudis, illa paratis iam ac organicis elementis nutriantur, excitatam a nuperis quibusdam scriptoribus, refutant observationes Gul. *Watson*, medici Londinensis (nat. 1715. † 1787.) de Sphaeria militari et entomorrhiza, quae in chrysalidibus insectorum sedem figunt (*Philos. transact.* 1763. *p.* 271 s.). Confirmarunt easdem et auxerunt Aug. Dionys. *Fougeroux de Bondaroy*, academicus Parisinus (nat. 1732. † 1789.) in actis Parisinis (*mém. de Paris*, 1769. *p.* 591.), et O. F. *Müller* (*nov. act. nat. cur. vol.* 4. *p.* 215.).

CAP. III.

ITINERA BOTANICA ET EXOTICARUM PLANTARUM COGNITIO.

Ut ordine quodam itinera enumeremus, quae hac aetate per varias orbis partes suscepta rem herbariam auxerunt, ab *Oriente*, antiquissima hominum habitatione, inchoandum est. Fuerunt autem a pluribus eae regiones ita perlustratae, ut vel obiter vel consilio etiam plantae colligerentur.

Antiquitatis potissimum illustrandae caussa Richardus *Pococke*, episcopus Ossoriensis, Aegyptum, Arabiam et Asiae alias partes perquisivit, attigit tamen passim herbas. In itinerario, cuius interpretationem germanicam coram habeo: „Beschrei-

bung des Morgenlandes," 1—3. Erl. 1754. 1755. 4., prima exſtat Hyphaenes coriaceae Gärtn. deſcriptio (*Th.* 1. *S.* 425.), quae palma fruticoſa in Aegypto ſuperiore habitans fructum fert Chamaeropi ſimilem, ſed cuius embryo in vertice ſitus eſt. Exſtat quidem iam fructiferi ſpadicis icon apud Pluken. *tab.* 323. *f.* 5., ſed multo melior eſt, et totius ſtirpis, icon apud Pocockium: cuius deſcriptionem ſi cum Theophraſti κουκιοφόρα (*hiſt.* 4. 2.) confero, ambigendum eſſe videtur, intelligatur potius haec quam Cocos, cum lignum et putamen etiamnum ad varia utenſilia adhibeantur. Reliquas Pocockii plantas Phil. Miller determinavit, inter quas *Aſtragalus pugniformis Herit.*, *tom.* 3. *tab.* 88. *Colutea Pocockii*, *tom.* 1. *t.* 75. *Liquidambar imberbe Ait.*, *tom.* 3. *tab.* 89. *Quercus Eſculus*, *ib.* *t.* 86. *Qu. Aegilops*, *ib.* *t.* 87. *Rheum Ribes*, *ib.* *t.* 84. *Thymbra ſpicata*, 1. *t.* 62.

Qui diu Aleppi habitaverat, Alex. Russell, nec floram eius regionis penitus neglexit, variasque de plantis obſervationes, medicas praeſertim, cum medicus eſſet, († 1768.) inſtituit. Operis prima editio: „The natural hiſtory of Aleppo," Lond. 1756. 4. prodiit: ſecundae editionis interpretationem germanicam coram habeo: „Naturgeſchichte von Aleppo," 1. 2. Gött. 1798. 8. Satis pauper eſt flora aleppica, cum proximas tantum urbi regiones viſitaſſet Ruſſelius: breviter ſpecies enume-

rantur. *Phalaris utriculata* L. bene *Alopecurus* dicitur: ſed *Feſtuca glomerata Ruſſ.* eſt *Dactylis pungens.* Icones adſunt: *Hypoxis faſcicularis, Stachydis pumilae, Thlaſpeos carnei (digyni!), Aſtragali Ruſſelii (A. tumidi W.), Loti arabici, Aſtragali Glaucis, Quercus cocciferae, Phlomidis Herbae venti.*

Sequitur Frider. HASSELQUIST, Oſtrogothus (nat. 1722. † 1752.), qui, a Linnaei ore pependerat, proceribus Sueciae commendatus, 1749. in orientem abiit, Aegyptum, Syriam et Aſiam minorem percucurrit, morte praematura Smyrnae obiit. Theſaurus rerum naturalium ab eo collectus in muſeis regis Suecici ſervatur: plantae autem Linnaeo ceſſerunt, qui, praeter floram Palaeſtinam, ſupra memoratam, itineris etiam deſcriptionem edidit: „Reiſe nach Palaeſtina." Aus dem Schwed. überſ., Roſtock. 1762. 8. Inſunt adumbrationes eximiae plurium plantarum: *Cornucopiae cucullati, Cordiae Myxae, Lawſoniae ſpinoſae, Anagyris foetidae, Acaciae Lebbek, Ficus Sycomori, Muſae etc.* Plures tamen etiam incertae.

Mercator Florentinus, Io. *Mariti*, qui per octo annos in Oriente moratus eſt, Conſulis Florentini Cancellarius in Cypro, edidit poſt reditum: „Viaggi per l'iſola di Cipro et per la Soria e Paleſtina," 1769. 1770. vol. 1 — 5., quibus merces vegetabiles orientales ſatis bene deſcribuntur, e. g. *Colocynthi-*

des, *tom.* 1. *p.* 273. *Storax*, *ib.* *p.* 289. *Chamaerops humilis*, *tom.* 3. *p.* 122. *Amyris gileadensis*, *ib.* *p.* 153. Palmae, quarum foecundatio confirmatur (*ib.* *p.* 166.), quasque e radice praecisa iterum progerminare expertus est (*ib.* *p.* 167.). *Anastatica hierochuntica*, *p.* 170. *Melia* forte *Azedarach*, *Zaccum oleifera*, *p.* 175. Plurimas plantas Xaverio Manettio misit, in planitie Palaestinae lectas. *Terebinthum* praeterea (*tom.* 4. *p.* 145.), *Lawsoniam* uberrime (*ib.* *p.* 230 f.) describit.

Ut antiquitates sacrae dilucidarentur, magnum linguarum orientalium lumen, Io. Dan. *Michaëlis*, prof. Göttingensis, regis Daniae amicos, Bernstorfium et Moltkium, hortatus est, mitterent societatem doctorum iuvenum in orientem: consilia ipse dedit et quaestiones movit, quibus solvendis praecipue opera navanda sit (*Fragen an eine Gesellschaft gelehrter Männer*, *die nach Arabien reisen*, Frcf. 1762. 8.). Ea consilia sequuti abierunt 1761 Carsten *Niebuhr* (nat. 1733.), Petrus Forskol, Suecus (nat. 1732. † 1763.), qui Linnaei scholas frequentaverat, cum aliis. Massiliae oris et Melita salutatis Constantinopoli per aliquot septimanas requierunt, quarum regionum florulam collegit Forskolius. Traiecto mari aegaeo Alexandriam adierunt, dein Nilum adscendens Forskoleus Kahirae stationem annuam habuit. Post per Sues et Djiddam in Arabiam felicem venit, Lohaiae sedem

figens et totum Yemen, Tehamam et Mochhae regionem perluftrans. Viribus autem magis magisque fractis fuccubuit tandem aegritudini in oppido Jerim Arabiae felicis. Ex adverfariis eruditiffimis Niebuhr edidit „Floram Aegyptiaco-Arabicam," Havn. 1575. 4., et „Icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavit," Havn. 1776. 4., cum tabulis 43, quarum 20 priores plantas exhibent. Solertiffimus certe fcrutator fuit Forskoleus, fed in adyta ipfa botanices critices haud penetraffe videtur: dolendum praeterea, adverfaria ipfius non prius a vero botanico, Linnaeo aut Vahlio, limata ac perpolita fuiffe. Namque nimiam errorum copiam continent, quos in Symbolis botanicis tandem Vahlius, quantum fieri potuit, corrigere ftuduit, pluribus tamen relictis dubiis, quum nec ficcatae Forskolei herbae, quarum et ego fafciculum poffideo, fatis perfectae fint. Novas multas, priusque haud defcriptas ftirpes a Forskoleo inventas fuiffe, nemo mirabitur, quum Arabia felix a nullo antea botanico falutata effet. Sed nova genera, quorum copiam non mediocrem, nominibus paffim barbaris, nec characteribus effentialibus, enumerat, vel dubia funt vel ad alia reducenda. Sic *Saelanthus* ad *Ciffum*, *Kofaria* ad *Dorfteniam*, *Arnebia* ad *Lithofpermum*, *Antura* ad *Cariffam*, *Gymnocarpus* ad *Trianthema*, *Binectaria* ad *Mimufopa*, *Elcaia ad Trichiliam*, *Mo-*

ſcharia ad *Teucrium*, *Sceura* ad *Avicenniam*, *Melhania* ad *Pentapetem*, *Kahiria* ad *Ethuliam*, *Micrelium* ad *Ecliptam*, *Culhamia* ad *Sterculiam*, *Cebatha* ad *Meniſpermum*, *Volutella* ad *Caſſytam*, *Orygia* ad *Talinum*, *Chadara* ad *Grewiam*, *Cervana* ad *Buphthalmum*, *Catha* ad *Celaſtrum*, *Keura* ad *Pandanum* referuntur. Nova omnino genera *Maeſae*, quae dein *Baeobotrys*, *Maerua*, *Oncoba* et *Cadaba*, quae *Strömia* Vahlio dicitur. Sic *Arundo epigeios Forsk.* eſt *Lagurus cylindricus*: *Triticum aegilopoides* — *Rottbölla hirſuta*: *Ophiorrhiza lanceolata* — *Manettia*: *Ciſſus arborea* — *Salvadora perſica*: *Lithoſperma plura* — *Heliotropia*: *Juſticiae plures* — *Barleriae*: *Cornus ſanguinea* — *Cordia Myxa*. Sed plures errores etiam editori adverſariorum tribuendi, qui *Tillandſiam* dixit, quam Forskoleus rectius *Tradeſcantiam* nominaverat: quae *Camellia* dicitur, auctor optime *Ruelliam* dixerat.

Icones exhibent novas: *Ciſſum quadrangularem*, *t.* 2. *C. rotundifoliam*, *t.* 4. *Swertiam decumbentem Vahl.*, *t.* 5. *Zygophyllum album* et *ſimplex*, *t.* 12. *Trianthema fruticoſum*, *t.* 10. *Cheiranthum Farſetiam*, *t.* 16. *Senecionem hadienſem*, *t.* 19.

Nec Aſiae aliae partes derelictae fuerunt. Auctoritas praeſertim Linnaei et fervidus plantarum amor ſuaſerunt ſocietati Gothoburgicae, cui prae-

erat Magnus Lagerſtröm, vir rei herbariae amantiſſimus, ut naturae ſcrutatores in Aſiae disſitas partes mitterent. Abiit primus 1745. G. *Ternſtröm*, infauſto tamen omine: eodem enim anno in inſula Pulo-Condor obiit. Sequutus eſt Olaus *Torén* anno 1750, qui, ſacri praeconis navalis officio fungens, Malabariam peragravit, redux autem 1753. defunctus eſt. Huius epiſtolae ad Linnaeum miſſae exſtant cum Osbekii itinere mox dicendo. Suratae ſcriptae ſunt, haud tamen videtur Torenius rei herbariae amplificandae natus fuiſſe: namque et aeſtus climatis et inſecta et ipſa tonitrua deterruerunt eum ab excurſionibus.

Felicior fuit et diligentior Petrus *Osbek*, ſacer praeco navalis, qui dein praepoſitus eccleſiarum in Hasslöf fuit; abiit 1750. Gothoburgo, cumque navis Gadibus per aliquot menſes moraretur, Osbekius ſedulo ſignavit, quidquid ex hiſtoria naturali ipſi occurreret. Dein Javam frequentavit, praecipue vero Chinam auſtralem, qua poſt quatuor menſes relicta, inſulam Adſcenſionis ſalutavit, cuius floram pauperrimam, ſupra iam memoratam, ad novem ſpecies, enumerat. Itinerarii interpretatio germanica coram eſt: „Reiſe nach Oſtindien und China," Roſtock. 1765. 8. Adnexae icones novas repraeſentant ſpecies: *Utriculariam biſidam*, *t.* 3. *f.* 2. *Osbekiam chinenſem*, *t.* 2. *Baeckeam fruteſcentem*, *t.* 1. *Helicterem anguſtifoliam*, *t.* 5.

Gerardiam glutinoſam, *t.* 9. *Carpeſium abrotanoides*, *t.* 10. *Clerodendron fortunatum*, *t.* 11. *Pteridem ſemipinnatam*, *t.* 3. *f.* 1. *Davalliam chinenſem*, *t.* 6. In actis holmienſibus (*Schwed. Abh.* 1762. *p.* 295. *tab.* 7.) *Pezizam arenariam*, Hallandiae incolam, deſcripſit.

Anno 1765. et 1766. Carolus Guſtavus *Ekeberg*, navarchus (nat. 1716. † 1784.), comite Andrea *Sparrmano*, Chinam adiit, cuius itineris brevem deſcriptionem comes Ekebergii edidit (*Linn. amoen. acad.* 7. *p.* 497.). Iterum petiit anno 1770. Ekebergius Indiam orientalem et Chinam, cuius itineris deſcriptio prodiit titulo: „Oſtindiſk reſa," Stockh. 1773. 8. Sparrmanus vero eodem tempore Africam auſtralem viſitavit, et cum Forſterus uterque 1772. cum Cookio ad caput bonae ſpei deſcenderent, comitem ſe iis in itinera ad inſulas auſtrales adiunxit. Poſt reditum e capite bonae ſpei interiores terrae iſtius partes iterum viſitavit, ad fluvium dominicae (*Sondags-Rivier*) ad Agterbruyntjes-hoogde et ipſum Viſch-Rivier inveſtigationes ſuas proſequutus eſt: ſed magis zoologiam complectebantur quam botanicam. Africae auſtralis deſcriptionem ſero exhibuit, cuius interpretationem edidit Georg. Forſter: „Reiſe nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung," Berlin 1784. 8. Sparrmanus ſigillatim illuſtravit *Cleomen junceam*, *Lepidium oleraceum*, *Mimoſam ſimplicem* (*nov.*

act. upſal. vol. 3. *p.* 190.), *Sarcophyten ſanguineam (Schwed. Abh.* 1776. *p.* 301.), *Ekebergiam capenſem (ib.* 1779. *p.* 252.) et *Proteam Sceptrum (ib.* 1777. *p.* 53.).

Africae aequinoctialis partem occidentalem perquirendam ſibi ſumſit *Adanſon*, ſupra iam laudatus: quatuor annos in Senegalia 1749.—1753. moratus eſt. Neque tamen hiſtoria Senegaliae naturalis, ab ipſo conſcripta: „Hiſtoire naturelle du Sénégal," Paris 1757. 4., Interpret. german. auctore Martini, Brandenb. 1773. 8., multa complectitur rem herbariam illuſtrantia.

Inſignis hiſtoriae naturalis promotor fuit Petrus *Poivre*, praefectus gallicus inſularum Maſcarenarum, qui ipſe Africae auſtralis, inſularum Madagaſcar, Maſcarenarum et Sechellarum hiſtoriam naturalem, agriculturam et commercia egregie illuſtravit in opuſculo eximio: „Voyage d'un philoſophe," Yverdon. 1767. 12. Miſit is etiam P. *Sonnerat* anno 1771., cum navarcho Coëtivi ad inſulas philippinas et novam Guineam, ut vegetabilium plures adferret ſpecies, quae alimento et commercio augendo inſervire poſſent. Eius itineris hiſtoria prodiit: „Voyage à la nouvelle Guinée," Paris 1776. 4. Interpretationem germanicam, ab Ebelingio curatam, Lipſ. 1777. 4. coram habeo. In inſula Praslin primum invenit *Cocon maledivicam*, quam Billarderius nuper *Lodoiceam* dixit, toties

decantatam, cuius iconem et deſcriptionem exhibet (*p.* 4.) in inſulis Nicobaricis *Barringtoniam* invenit, *Commerſoniam* dictam (*p.* 8.) et *Sonneratiam* (*Pagapate p.* 9.); in inſula Manila *Sapotam* (*p.* 19.), *Bergkiam* (*p.* 20.) indeterminatam, Tabernaemontanae ſpeciem *Pandacacqui* (*p.* 21.), *Artocarpum* (*p.* 36.), *Bombax pentandrum* (*p.* 48.), Eugeniae ſpeciem *Manicheam* dictam (*ib.*), *Mançanam* indeterminatam (*ib.*): in nova Guinea *Myriſticam* et *Eugeniam caryophyllatam* (*p.* 69.), quarum utramque in Maſcarenas et Sechellas transplantavit (*mém. de Paris*, 1772. *p.* 56.).

Ab eodem liberaliſſimo inſularum Maſcarenarum praefecto, Poivrio, ſustentatus Philibertus Commerson, quinquennium in iis inſulis moratus eſt, poſtquam Buginvilleo duce annis 1767. et 1768. Americae meridionalis oras, inſulas auſtrales et Moluccas luſtraſſet. Bis etiam Madagaſcariam adiit et ingentem congeſſit rerum naturalium theſaurum. At, cum fautor eius Poivrius in patriam rediiſſet, ſucceſſori inviſus, moeſtitia et languore confectus in inſulis Maſcarenis 1773. obiit. Et adverſaria et gazae in muſeo publico pariſienſi ſervantur; iisque uſi fuerunt Juſſievus, Vahlius et Cavanilles. Nemini forte contigit, tot incognitas terras viſitare, nemo forte tot plantas collegit, quarum numerum ipſe ad 25,000 indicat. Ad hunc tamen usque diem nonniſi genera circiter quinqua-

ginta, quae Juſſievus condidit, et ſpecies aliquot, publicatae a Vahlio et Cavanillio, innotuerunt. Genera ſunt: *Azolla*, *Azorella*, *Callixene*, *Philesia*, *Tapeinia* (*Witſenia pumila*), *Xerophyta*, *Bipinnula* (*Arethuſa biplumata*), *Buginvillea*, *Ourisia* (*Chelone ruellioides*), *Hebe* (*Veronica decuſſata*), *Baea*, *Humbertia* (*Thouinia*), *Anaſſera*, *Imbricaria*, *Forgeſia*, *Naſſavia*, *Fernelia* (*Coccocypſelum Brown.*), *Antirhea* (*Cunninghamia*), *Pſathura*, *Myonima*, *Pyroſtria*, *Vangueria*, *Canephora*, *Seriſſa*, *Hortenſia* (*Hydrangea*), *Gaſtonia*, *Calvaria*, *Blackwellia*, *Bolax*, *Hamadryas*, *Euphoria* (*Dimocarpus*), *Molinaea*, *Coſſignea*, *Ornitrophe*, *Fiſſilia*, *Quiviſia*, *Flacourtia*, *Foetidia*, *Triſtemma*, *Danais*, *Latania*, *Grangeria*, *Ludia*, *Vepris* (*Paullinia*), *Poupartia*, *Polycardia*, *Sonneratia* et *Senacia* (*Celaſtrus? Juſſ.*), *Rubentia*, *Colletia*, *Kirganelia*, *Securinega*, *Ambinux* (*Aleurites Forſt.*), *Mithridatea*, *Procris*, *Misandra*. Pleraeque e Magellania, Madagaſcaria aut ex inſulis Maſcarenis etiamnum haud uberius innotuerunt. Utinam Thuareſius amicus, qui Maſcarenarum et Madagaſcariae plantas inſigni ſedulitate indagavit, Commerſonii etiam plantas notiores nobis redderet!

Celeberrimus peregrinator, Carolus Petrus Thunberg, prof. Upſalienſis, licet hac aetate (1770 — 1779.) Africam auſtralem, Indiam orien-

talem, Iavam et Iaponiam viſitaverit, praetereundus tamen eſt, cum ante Linnaei obitum nihil ediderit, niſi obſervationes de *Aphyteia Hydnora* (*Schwed. Abhandl.* 1775. *p.* 68. 352. 1777. *p.* 131.), de *Gardenia Rothmannia* (*ib.* 1776. *p.* 69.), et de *Artocarpo* (*ib. p.* 253.).

Nec defuerunt in hac periodo, qui aliorum collectionibus per disſitas orbis antiqui partes factis docte et utiliter fruerentur, plantarumque multarum copiam ea ratione exponerent. Pertinet huc primus Petrus Ionas Bergius, prof. Holmienſis († 1790.). Cui cum Mich. *Grubb*, ſocietatis indicae Director Suecus, plantarum capenſium copiam, poſt reditum e China, donaſſet, edidit Bergius egregiam floram capenſem: „Deſcriptiones plantarum ex capite bonae ſpei," Stockh. 1767. 8. Quanquam haud adeo ingens ſit copia, characteres tamen optimi elaborati et emendati. Nova genera: Dilatris, Stilbe, Grubbia, Cyphia, Lidbekia, Diſa etiamnum vigent: alia a Bergio introducta attentior obſervatio mutavit, ut *Aulacem* (*Proteam*), *Colpoon* (*Theſium*), *Nectandram* (*Gnidia*), *Nemiam* (*Manulea*), *Melaſma* (*Gerardia*), *Nothriam* (*Frankenia*), *Laurembergiam* (*Serpicula*), *Thamnochorton* (*Reſtio*) . . *Leucadendron* (*Proteam*) etiam retinet (Cf. *Schwed. Abh.* 1766. *p.* 328.): Hartogiam a Dioſma ſeiungit nec-

tario, quod in hac fertiforme germen ambit, in illa petala fiſtit apicibus gibbofis. Bene delineatas habet: *Dilatrin umbellatam*, *t.* 3. *f.* 5. *Thefium Colpoon*, *t.* 1. *f.* 1. *Frankeniam Nothriam*, *t.* 1. *f.* 2. *Grubbiam rosmarinifoliam*, *t.* 2. *f.* 3. *Gerardiam Nigrinam*, *t.* 3. *f.* 4. *Lidbekiam pectinatam*, *t.* 5. *f.* 9. *Difam grandifloram*, *t.* 4. *f.* 7. *Stilben veſtitam*, *t.* 4. *f.* 6. *Serpiculam repentem*, *t.* 5. *f.* 10. *Reſtionem fcariofum*, *t.* 5. *f.* 8.

Minores etiam fymbolas ad botanicam exoticam Bergius contulit. Americanas plantas: *Laciſtema myricoides Sw.*, *act. helv.* 7. *t.* 10. *Schoenum fetaceum*, *ib. t.* 9. *Paſpalum repens*, *ib. t.* 7., et *conjugatum*, *ib. t.* 8. *Aſtrantiam ciliarem*, *nov. act. upf.* 3. *t.* 10. *Browneam Rofa de Monte*, *philof. transact.* 1773. *p.* 173. *t.* 8. 9. *Crotonem lucidum*, *ib.* 1768. *p.* 132. *t.* 7. *Dolichon Sojam*, *Schwed. Abh.* 1764. *p.* 280. *Echiten femidigynum*, *Verhand. der Genootfch. te Vliſſ.* 3. 583. *Hudfoniam ericoidem*, *Schwed. Abh.* 1778. *p.* 18. *Ledum buxifolium*, *act. acad. petrop.* 1777. *t.* 3. *f.* 2. *Perdicium laevigatum*, *Schwed. Abh.* 1772. *p.* 228. *Pterocarpum Ecaſtaphyllum*, *ib.* 1769. *p.* 113. *Scleriae genus*, *ib.* 1765. *p.* 148. *Spermacocen capitatam*, *nov. act. nat. cur.* 4. *p.* 146. *Spilanthen oleraceam*, *Schwed. Abh.* 1768. *p.* 257. *Stoeben gomphrenoidem* (*Götheborg. handl. Skrift.* 3.

p. 5. *Triplarin americanam*, *Verhand. d. Maatſch. te Haarl.* 16. *p.* 109. *Tropaeolum hybridum*, (*Schwed. Abh.* 1765. *p.* 31. illuſtravit.

Huc et Nic. Laur. Burmann, prof. Amſtelod., Ioannis ſupra laudati filius (nat. 1734. † 1793.). Ampliſſimis patris et Garcini collectionibus adiutus, edidit „Floram indicam," Lugd. Bat. 1768. 4., cum tabulis 67. Species circiter 1500, cum ſynonymiis accurate collectis breviter enumeratas continet, e quibus novae ſunt, *Jaſminum undulatum*, *t.* 3. *f.* 1. *J. oblongum Vahl.*, *ib. f.* 2. *Juſticia chinenſis*, 4. *f.* 1. *J. gangetica*, *ib. f.* 2. *J. nutans*, 5. *f.* 1. *J. undulata*, *ib. f.* 2. *Boerhaavia glutinoſa*, 1. *f.* 2. *B. repanda*, 6. *f.* 3. *Commelina diffuſa*, 7. *f.* 2. *C. nudicaulis*, 8. *f.* 1. *Scirpus miliaceus*, 9. *f.* 2. *Cyperus umbellatus*, *ib. f.* 1. *Panicum dimidiatum*, 8. *f.* 3. *Poa chinenſis*, 11. *f.* 3. *P. malabarica*, *ib. f.* 2. *Dactylis lagopoides*, 12. *f.* 2. *Knoxia zeylanica*, 13. *f.* 2. *Heliotropium malabaricum*, 16. *f.* 1. *H. zeylanicum*, *f.* 2. *H. perſicum*, 19. *f.* 1. *Porana volubilis*, 21. *f.* 1. *Convolvulus emarginatus*, *ib. f.* 2. *C. parviflorus*, *ib. f.* 3. *C. ſericeus*, 17. *C. angularis*, 19. *f.* 1. *C. flavus*, 30. *f.* 2. *C. ſpecioſus*, 20. *f.* 2. *C. gemellus*, 21. *f.* 1. *Ipomoea hepaticaefolia*, 20. *f.* 2. *Strömia tetrandra*, 46. *f.* 3. *Celoſia albida*, 25. *f.* 1. *Strophanthus dichotomus Decand.*, 26. *Pergularia purpurea*,

27. *f.* 1. *Evolvulus emarginatus*, 30. *f.* 1. *Tradescantia papilionacea*, 7. *f.* 1. *Schmidelia racemosa*, 32. *f.* 1. *Polygonum chinense*, 30. *f.* 3. *Prosopis spicigera*, 25. *f.* 3. *Limonia trifoliata*, 35. *f.* 1. *Dais octandra*, 32. *f.* 2. *Trianthema decandrum*, 31. *f.* 3. *Moluccella persica*, 38. *f.* 2. *Origanum bengalense*, *ib.* *f.* 3. *Rhinanthus indicus*, 39. *f.* 1. *Antirrhinum papilionaceum*, *ib.* *f.* 2. *Ruellia repens*, 41. *f.* 2. *Ovieda mitis*, 43. *f.* 1. *Clerodendron phlomoides*, 45. *f.* 1. *Blepharis edulis Juss.*, 42. *f.* 1. *Peltaria Garcini*, 46. *f.* 1. *Heliophila canescens*, *ib.* *f.* 2. *Sida persica*, 47. *f.* 1. *Hibiscus panduraeformis*, *ib.* *f.* 2. *Crotalaria ?sericea*, 48. *f.* 1. *Lotus persicus*, 49. *f.* 3. *Cytisus persicus*, 51. *f.* 1. *Hedysarum moniliferum*, 52. *f.* 3. *H. reniforme*, 52. *f.* 1. *H. spartium*, 51. *f.* 3. *H. lineatum*, 53. *f.* 1. *H. lagopodioides*, *ib.* *f.* 2. *H. crinitum*, 56. *Hieracium javanicum*, 57. *f.* 1. *Mikania volubilis Willd.*, 58. *f.* 2. *Conyza ivaefolia*, 58. *f.* 4. *C. lacera*, 59. *f.* 1. *Erigeron Pisonis*, *ib.* *f.* 2. *Cotula minima*, 58. *f.* 3. *E. bicolor*, 60. *f.* 2. *Senecio javanicus Willd.*, *ib.* *f.* 5., *multifidus W.*, *ib.* *f.* 4. *Buphthalmum Garcini*, 60. *f.* 1. *Croton plicatus Vahl.*, 62. *f.* 1. *Cr. oblongus*, 64. *f.* 2. *Ricinus speciosus*, 63. *f.* 2. *Bryonia Garcini*, 57. *f.* 3. *Iresine persica*, 65. *f.* 1. *Thuia javanica*, 64. *f.* 3. *Marsilea coromandelina*,

62. *f.* 3. *Pteris diversifolia*, 66. *f.* 2. *Lygodium pedatum*, *ib. f.* 1.

Nec praetereunda est egregia Burmanni disſertatio de Geraniis, Lugd. Bat. 1759. 4. ex ditiſſimis collectionibus orta, quae novas et rariores ſpecies iconibus illuſtrat: *Pelargonium oxaloiden, hirſutum, barbatum, carneum, ſaniculaefolium.*

Aliorum theſauros exoticos, praeſertim orientales Io. Gerardi *König*, medici Tranquebarienſis († 1785.), *Rolandri* ſurinamenſis, *Forskolei* arabicas, *Rohrii* caraibicas, digeſſit erudite Chriſtianus Friis Rottböll, prof. Hafnienſis (nat. 1727. † 1797.). Edidit: „Deſcriptionum et iconum librum primum," Hafn. 1773. fol. tabulis 21 ab Abildgaardio nitidiſſime delineatis: dein vero deſcriptiones rariorum plantarum ſurinamenſium, Hafn. 1776. 4. In priori opere Cyperoideas ſolas eximie illuſtrat, quarum nova genera facit *Kyllingam, Fuirenam, Chondropetalum (Reſtio).* Delineatas habet ſpecies prius haud aut minus cognitas: *Schoenum ſcarioſum Vahl.*, *t.* 16. *f.* 2. *Sch. bulboſum*, *ib. f.* 3. *Sch. comparem*, *t.* 18. *f.* 4. *Sch. cuſpidatum*, *ib. f.* 3. *Sch. faſciatum*, *t.* 16. *f.* 5. *Sch. uſtulatum*, *t.* 18. *f.* 1. *Sch. involucratum*, *t.* 19. *f.* 1. *Sch. thermalem*, *t.* 18. *f.* 2. *Rynchoſporam cephaloten*, *t.* 20. *Scirpum plantagineum*, *t.* 15. *f.* 2. *Sc. ſpiralem*, *ib. f.* 1. *Sc. nodoſum*, *t.* 8. *f.* 3. *Sc. proliferum*, *t.* 17. *f.* 2. *Sc. dipſaceum*,

t. 12. *f.* 1. *Cyperum effusum*, *t.* 12. *f.* 3. *C. viscosum Ait.*, *t.* 6. *f.* 4. *C. laevigatum*, *t.* 16. *f.* 1. *C. kyllingoidem Vahl.*, *t.* 4. *f.* 5. *C. pygmaeum*, *t.* 14. *f.* 4. 5. *C. autumnalem*, *t.* 17. *f.* 3. *C. flabelliformem*, *t.* 12. *f.* 2. *C. yemenicum*, *t.* 8. *f.* 1. *C. Luzulae*, *t.* 13. *f.* 2. *C. atrum*, *t.* 9. *f.* 4. *C. conglomeratum*, *t.* 15. *f.* 7. *C. torosum*, *t.* 11. *f.* 3. *C. tuberosum*, *t.* 7. *f.* 1. *C. Pangorei*, *t.* 7. *f.* 3. *C. corymbosum*, *t.* 7. *f.* 4. *C. tenuiflorum*, *t.* 14. *f.* 1. *C. cruentum*, *t.* 5. *f.* 2. *C. distantem*, *t.* 10. *C. fastigiatum*, *t.* 7. *f.* 2. *C. alopecuroidem*, *t.* 8. *f.* 2. *C. aristatum*, *t.* 6. *f.* 1. *Mariscum paniceum Vahl.*, *t.* 4. *f.* 1. *Kyllingam brevifoliam*, *t.* 4. *f.* 3. *Fuirenam umbellatam*, *t.* 19. *f.* 3. *F. hirtam*, *t.* 16. *f.* 4. *Restionem distachyon*, *t.* 3. *f.* 5. *R. tectorum*, *ib. f.* 2. *R. acuminatum*, *ib. f.* 3. *R. Thamnochortum*, *t.* 1. *f.* 1. *R. triflorum*, *t.* 2. *f.* 2. *R. compressum*, *ib. f.* 4. *R. triticeum*, *t.* 3. *f.* 1. *R. virgatum*, *t.* 1. *f.* 2. *R. paniculatum*, *t.* 2. *f.* 3. *Elegiam junceam Thunb.*, *t.* 3. *f.* 4.

Indicas etiam plantas feorſim deſcripſit, *Metroxylon Sagu*, *Thotteam grandifloram*, *Wormiam*, *Mangiferam*, *Ochnam*, *Diospyron* (*Nye Saml. af det Kiobenh. Selsk.* 2. *p.* 525.).

Indicas, capenſes et iaponicas plantas ex amicorum collectionibus exponere conatus eſt ac delineari curavit Martinus Houttuyn, medicus Amſtelodamenſis, in opere: „Des Ritters von Lin-

né Pflanzenſyſtem.“ Aus dem Holländ. Th. 1—14. Nürnb. 1777. — 1788., cuius novem priores tomi ante obitum Linnaei batavico idiomate prodierunt. Hi vero continent icones et deſcriptiones ſequentium novarum: *Linocierae purpureae Vahl. tom.* 1. *tab.* 5. *f.* 1. *Pavettae caffrae, tom.* 5. *tab.* 40. *f.* 1. *Menyanthis ovatae, tom.* 6. *tab.* 47. *f.* 1. *Calodendri capenſis Thunb., tom.* 3. *t.* 22. *Celaſtri buxifolii,* 3. *t.* 21. *f.* 1. *Dioſmae pulchellae, ib. f.* 2. *Caucalidis japonicae,* 6. *t.* 45. *f.* 1. *Oenanthes ? inebriantis, ib. f.* 2. *Araliae cordatae ?, ib. t.* 46. *f.* 2. *Limoniae diphyllae, tom.* 1. *t.* 9. *f.* 2. *Ericae articularis, tom.* 3. *t.* 23. *f.* 1. *E. empetrifoliae, ib. f.* 2. *Corchori japonici,* 7. *t.* 54. *f.* 2. *Tetracerae Houttuyni, tom.* 4. *t.* 26. *f.* 1. *Clematis floridae, ib. t.* 55. *f.* 1. *Nepetae japonicae, ib. t.* 56. *f.* 2. *Volkamerae ſerratae, tom.* 4. *t.* 26. *f.* 2. *Pelargonii Ficariae Willd.,* 8. *t.* 61. *f.* 1. *Polygalae japonicae, ib. t.* 62. *f.* 1. *P. ſtriatae Thunb.* 4. *t.* 28. *f.* 1. *Borboniae ciliatae, ib. f.* 2. *Dolichi lobati, ib. t.* 64. *f.* 1. *Aſpalathi caneſcentis,* 4. *t.* 28. *f.* 2. *Glycines floribundae, ib. f.* 2. *Lathyri japonici, ib. t.* 65. *f.* 1. *Pſoraleae aculeatae,* 4. *t.* 29. *f.* 2. *Prenanthes lanceolatae,* 9. *t.* 66. *f.* 2. *Pr. ſquarroſae, ib. f.* 1. *Pr. lyratae, ib. f.* 3. *Pr. dentatae, ib. f.* 4. *Artemiſiae vermiculatae,* 4. *t.* 30. *f.* 1. *Gnaphalii ſeriphioidis, ib. t.* 31. *f.* 1. *Senecionis ſolidaginoidis, ib. t.* 32. *f.* 1. *Aſteris*

taxifolii, *ib. f.* 2. *Perdicii tomentosi Vahl.*, 9. *t.* 68. *f* 3. *Cotulae nudicaulis*, *ib. t.* 69. *f.* 4. *Berkheyae obovatae*, 4. *t.* 34. *f.* 2. *Othonnae tenuissimae*, *ib. t.* 33. *f.* 2. *Iatrophae herbaceae*, *ib. t.* 35. *f.* 1. Plura indeterminata, ut *Dialium coromandelinum*, tetrandrum, *t.* 1. *t.* 5. *f.* 2. *Vitex?*, *tom.* 4. *t.* 27. *f.* 1. *Bastera*, *ib. t.* 34. *f.* 2. (*Syngenes. segregat.*). *Veronica?*, 5. *t.* 38. *f.* 1. *Reynoutria japonica*, 6. *tab.* 51.

Sed et per Asiam borealem peregrinationes institutae sunt, quae Gmelini comitumque detecta insigniter auxerunt, floraeque imperium mire amplificarunt. Catharinae Imperatricis iussu eodem fere tempore Petr. Sim. PALLAS, Eques, vir omni doctrinae genere instructissimus, omnemque naturam fere amplexus, qui iam in Tauria otio docto et honorifico gaudet; Sam. Theoph. GMELIN, quem supra laudavimus, I. Petrus *Falk*, Vestrogothus (nat. 1730. † 1774.); Io. Ant. *Güldenstädt*, Livonus (nat. 1745. † 1781.); Io. Theoph. GEORGI, academicus Petropolitanus; Carolus Ludovicus *Hablizl*, Borussus, post Director oeconomiae in Tauria; Iwanus LEPECHIN, academicus Petropolitanus, ita in diversas abierunt vasti imperii partes, ut Pallasius orientales regiones, Gmelinus et Güldenstädtius Georgiam, Persiam et Volgae adiacentes partes, Falkius et Georgi Orenbur-

gum et Ufam cum Davuria, Lepechinius easdem regiones, Uralum maxime montem, dein vero oras boreales Russiae Europeae, sibi deligerent.

Peregrinatorum botanicorum, qui etiamnum vivunt, cum Jacquinio princeps, Pallasius, primum Volgae ripas adiit, annum fere in provincia Simbirensi degens: ab anno 1770. inde Ufensem provinciam, montes Uralenses, Permiam, Catharinaeburgensem provinciam et Werchoturiam percucurrit, Jaiki ripas legens et Socolovium discipulum ad oras maris glacialis mittens. Anno 1771. Tobolscae et Omscae moratus est, Isetensem etiam ditionem perlustravit et Tomensem. Anno 1772. Crasnojariam adiit et Ostiacos, Obi ripas et Ircutensem provinciam, oras lacus Baicalensis, Davuriam, Selenginam, Colywanensem ditionem et deserta Tatarorum percontatus est, unde 1773. Petroburgum rediit. Itinerarium eius eximium, quo carere botanicus nequit, titulum habet: „Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs," Th. 1. — 3., Petersb. 1771. — 1776. 4. cum tabulis 104, quarum pleraeque plantas exhibent, bene sculptas, optime adumbratas. Novae sunt: *Salicornia arabica*, *vol.* 1. *t. D.* *S. foliosa*, *ib. t. F.* *Polycnemum salsum*, *ib. t. G. f.* 2. *t. H. f.* 1. *P. monandrum*, *ib. t. G. f.* 1. *P. sclerospermum*, 3. *t. M. f.* 2. *P. oppositifolium*, 1. *t. H. f.* 2. *Iris dichotoma*, 3. *A. f.* 2. *I. halophila*, 3. *B. f.* 2. *I. ventricosa*, *ib.*

f. 1. *I. biglumis Vahl.*, 3. *C. f.* 1. *I. tenuifolia*, *ib. f.* 2. *Myosotis rupestris*, 3. *E. f.* 3. *M. echinophora*, 3. *Ii. f.* 1. *M. pectinata*, 3. *E. f.* 4. *Lithospermum retortum*, 3. *Ii. f.* 2. *Cynoglossum laevigatum*, 1. *I. f.* 1. 2. *Onosma caspica W.*, 2. *L. O. micrantha*, *ib. Primula nivalis*, 3. *G* * *f.* 2. *Convolvulus sibiricus*, 3. *K. C. spinosus*, 2. *M. Campanula verticillata*, 3. *G* * *f.* 1. *Rhamnus Erythroxylon*, 3. *I. f.* 1. *Ribes Diacantha*, *ib. f.* 2. *Salsola oppositiflora*, 2. *O. S. lanata*, 2. *P. S. monandra*, 3. *M. f.* 1. *S. Arbuscula*, 1. *K. Anabasis cretacea*, 1. *N. Gentiana algida*, 3. *L. f.* 2. *Cachrys odontalgica*, 3. *G. Ferula sibirica*, 2. *N. Phyllanthus ramiflorus*, 3. *E. f.* 2. *Amaryllis tatarica*, 3. *D. f.* 1. *A. caspica*, 2. *Q. Tulipa biflora*, 3. *D. f.* 3. *Ornithogalum circinnatum*, 3. *D. f.* 2. *Leontice vesicaria*, 3. *V. f.* 3. *Berberis sibirica*, 2. *P. f.* 2. *Saxifraga davurica*, 3. *P. f.* 2. *Cucubalus fruticulosus*, 2. *T**. *Cotyledon Malacophyllum*, 3. *O. f.* 1. *Sedum populifolium*, *ib. f.* 2. *S. quadrifidum*, 3. *P. f.* 1. *Calligonum Pallasia*, 2. *S. Pyrus salicifolia*, 3. *N. f.* 3. *Spiraea laevigata*, 2. *T. Sp. thalictroides*, 3. *P. f.* 3. *Sp. digitata*, 3. *Q. f.* 1. *Geum potentilloides*, 3. *Y. f.* 1. *G. anemonoides*, 3. *Ee. f.* 4. *Clematis angustifolia*, 3. *Q. f.* 2. *Moluccella tuberosa*, 3. *T. Bartsia Gymnandra*, 3. *A. f.* 1. *Pedicularis myriophylla*, 3. *S. f.* 1. *P. spicata*, *ib. f.* 2. *P. flava*,

3. *R. f.* 1. *P. ſtriata*, *ib. f.* 2. *Bunias tatarica*, 3. *U. f.* 2. *Cardamine nivalis*, 2. *U.* *Siſymbrium album*, 3. *U. f.* 1. *S. ſalſuginoſum*, 2. *V.* *Cheiranthus tomentoſus*, 2. *K. f.* 2. *Raphanus tenellus*, 3. *L.*' *f.* 3. *Spartium aphyllum*, 3. *V. f.* 2. *Cytiſus wolgaricus*, 3. *G g. f.* 2. *Robinia ſpinoſa*, 3. *E e. f.* 2. 3. *R. Halodendron*, 2. *W.* *Glycyrrhiza aſpera*, 1. *M. f.* 3. *Galega davurica*, 3. *W. f.* 1. *Phaca ſalſula*, 3. *B b.* *Ph. arenaria*, 3. *A a.* *Aſtragalus daſyanthus*, 3. *G g. f.* 1. *A. melilotoides*, 3. *D d.* *A. Ammodytes*, 2. *X.* *A. laguroides*, 3. *C c. f.* 3. *Oxytropis proſtrata Cand.*, *ib. f.* 2. *Ox. oxyphylla*, *ib.* *Ox. ſylvatica*, 3. *W. f.* 2. *Ox. muricata*, 3. *A a.* *Ox. ampullata*, 3. *C c. f.* 5. *Ox. caudata*, 2. *W.* *Ox. microphylla*, 3. *X. f.* 1. *Scorzonera caricifolia*, 3. *I i. f.* 1. *Sc. puſilla*, 2. *L.* *Rhagadiolus Kölpinia*, 3. *L l. f.* 2. *Serratula caſpica*, 2. *Z.* *Artemiſia pectinata*, 3. *H h. f.* 2. *A. borealis*, *ib. f.* 1.

Quem ſibi Pallaſius ſocium adiunxerat, Nicol. *Rytſchkow*, deſertorum et provinciarum Ufenſis, Permienſis, Orenburgenſis, quas peragraverat, deſcriptionem edidit: „Tagebuch über ſeine Reiſe durch verſch. Provinzen des ruſſ. Reichs," Riga 1774. 8.

Multo minus in officio ſuo manſit Sam. Theoph. *Gmelin*, imaginatione plus valens quam maturo conſilio, celeritate ſingulari deſcripſit atque praepo-

ſtere ut nova exhibuit, quae notiſſima iam erant; Aſtracani mulierem duxit, in aliena negotia ſe immerſit, ut et carceri a Chano Chaitacorum traditus miſere tandem in carcere obiret. Abiit autem 1768. ad Donum fluvium, cuius ripas perveſtigavit, hinc per deſertum caucaſicum Aſtracanum petiturus. Sed periculo itineris deterritus, Czerkaſko, ſueta via ſe contulit. Tum navem conſcendit oras Perſiae borealis viſitaturus, comite Hablizlio; Derbentum, Baku, Ghilan et Maſanderan provinciam perveſtigavit anno 1771. Redux annum 1772. Zarizyn ſe contulit per deſertum cumanicum; 1773. iterum Perſiam borealem tendit, Derbenti vero detentus in carcere obiit. Itinerarium eius titulo: „Reiſe durch Rufsland," tom. 1—4. Petropoli 1770—1784. 4. prodiit; quartum tomum Pallaſius curavit. Plantarum deſcriptiones et icones plures inſunt, ſed hae mediocres, illae mancae et paſſim falſae: ſic, Pallaſio iam animadvertente, *Centaurea dubia*, *tom.* 1. *t.* 20. eſt *Xeranthemum annuum*, *Aſtragalus glaucoides*, *tab.* 21. eſt *Coronilla varia*, *Centaurea amplexicaulis*, *t.* 24. eſt *Carduus polyclonos*, *Serratula incana*, *t.* 36. eſt *Cnicus ſerratuloides*, *Aſter acris*, *t.* 38. eſt *Chryſocoma biflora*: *ſic tom.* 3. *t.* 32. *Syringa perſica* dicitur *capitata*, *t.* 33. *f.* 2. *Lathyrus Aphaca*, *Vicia exſtipulata*: *Aſtragalus varius*, *tom.* 1. *t.* 17. iam diu deſcriptus a Buxbaumio et Gmelino

ſeniori. Pauciſſimae novae ſunt: *Veronica ſpuria*, *tom.* 1. *t.* 39. *Convolvulus perſicus*, *tom.* 3. *t.* 7. *Symphytum regium*, *t.* 3. *t.* 36. *f.* 1. *Senecio ? mollis*, *t.* 1. *t.* 35. *Acacia Julibriſſin*, *ib. t.* 40. *Salſola orientalis*, *tom.* 4. *t.* 5.

Adiectum eſt tomo quarto Hablizlii iter hyrcanicum anno 1773. ſusceptum. Deſcriptas habet varias plantas: *Centauream procumbentem*, *p.* 167. *C. Moſchum (? arenariam Marſch.)*, *p.* 176. *C. ſibiricam*, *p.* 187. *Gypſophilam alpinam*, *p.* 178.

Güldenſtädtius Georgiam, Mingreliam et totum Caucaſi tractum cum deſertis adiacentibus ſedulo et utiliter permeavit. Itinerarium ipſius ſero, Pallaſio curante, editum eſt: „Reiſe durch Rufsland und im caucaſiſchen Gebirge," 1. 2. Petersb. 1787. 4. Plantarum indices copioſi, ſed novae fere nullae deſcribuntur. Actis petropolitanis (*nov. comm. petrop.* 16. *p.* 548.) inſeruit Güldenſtädtius novi generis deſcriptionem, quod Kraſcheninnikoviam dixit, Schreberus Diotin.

Infelix Falkius, mente ſimul et corpore laborans, Orenburgum quidem, et, comite Georgi, provinciam iſetenſem, Uralum, Iſchimenſem dein, ad limites usque Kirgiſorum, ad Irtum flumen usque et Omſcam urbem peragravit, Tomſci vero cum moraretur, ab academia revocatus, Caſani mortem ſibi ipſe conſcivit. Georgi, ab anno 1770. Falkii comes, hoc revocato, Pallaſio ſocius adſcri-

ptus fuit, Ircutenſem ditionem, Baicalenſis lacus ripas, Davuriam, Ufam et alias provincias inveſtigavit. Edidit itinerarium: „Bemerkungen einer Reiſe im ruſſiſchen Reiche," Petrop. 1775. 4. Praeter floram baicalenſem p. 194 ſ. paucas complectitur ſymbolas botanicas: *Gentiana uniflora*, *t.* 1. *f.* 2. eſt varietas *G. vernae*: *Sparganium gramineum*, *p.* 232. *Sp. natans*.

Iwani Lepechin itinerarium: „Tagebuch der Reiſe durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reichs," Th. 1—3. Altenb. 1774.—1783. 4., pauciſſima continet huc pertinentia. *Saxifraga ſibirica*, *tom.* 3. *t.* 3., *Dryas octopetala*, *ib.*, et *Gentiana purpurea*, *t.* 4., ſolae ſunt plantae deſcriptae. Idem *Elsholtziam criſtatam*, nomine *Menthae Patrini* exhibuit (*nov. act. petrop.* 1. *p.* 336.).

Non pauca e flora ſibirica debemus Erico *Laxmann*, Sueco, in Colywanenſi provincia paſtori († 1796.), cuius epiſtolas ſibiricas: „Sibiriſche Briefe," Götting. 1769. 8. Schlözerus illuſtris edidit. Idem de novis plantis altaicis obſervationes egregias cum academia petropolitana communicavit: de *Veronica pinnata*, *Dracocephalo altaico*, *Spiraea altaica* etc. (*nov. comm. petrop.* 15. *p.* 553.); de *Kölreutera paniculata* (*ib. vol.* 16. *p.* 561.); de *Gentiana altaica Pall.*, *Sibbaldia altaica*, *Ornithogalo unifloro*, *altaico*, *Polygono ſibi-*

rico et *Ranunculo altaico* (*hyperboreo*, *ib. vol.* 18. *p.* 526 f.).

Americae partes pleraeque a Grönlandia inde ad Magellaniam ſingulari induſtria ab optimis botanicis perquiſitae ſunt.

Poſt Baniſterium et Catesbaeum primi Claytonius, Coldenius et Kalmius Americae borealis partes perluſtrarunt. Io. CLAYTONIUS artem medicam in Virginia exercuit, plantasque eius provinciae ſedulo lectas cum Io. Frider. GRONOVIO, ſenatore Lugduno-batavo (nat. 1690. † 1762.) communicavit. Hic examinatas, cum Baniſteri, Plukenetii et Catesbaei deſcriptionibus iconibusque comparatas, ad ſyſtema ſexuale diſpoſuit, unde orta eſt: „Flora virginica," 1. 2. Lugd. 1743. 8. Multae novae, imo rariſſimae occurrunt, ut *Schwalbea*; *Eriocaulon decangulare*, quod *Globulariae adfinis*, *p.* 12., *Claytonia*, *p.* 25., *Erythrorrhiza rotundifolia Michaux.*, quae *Anonymos*, *p.* 25., *Chlora dodecandra*, quae *Gentiana*, *p.* 27., *Sium rigidius*, quod *Pimpinella*, *p.* 32., *Euphorbia corollata*, *p.* 58. Harum quidem partes eſſentiales ſtudioſe exponuntur: aliae vero non rite dignoſcuntur, ut *Tabernaemontana Amſonia* (*Anonymus ſuffrutex*, *p.* 26.), quae Plukenetio iam innotuerat, *Angelica atropurpurea* (*Sium*, *p.* 31.), quae Cornuto, *Mimulus ringens* (*Lyſimachia*, *p.* 69.), qui etiam a Plukenetio delinea-

tus erat. In tomo ſecundo praecipue gramina enumerantur. Mitchelii interea, Coldenii aliorumque labores divulgati novam recenſionem eius florae, repetito Claytoni miſſu inſigniter auctae, poſcere videbantur: quam filio Theodoro Laurentio commiſit. Egregio ſtudio is id officium implevit in nova editione, Lugd. Bat. 1762. 4. impreſſa.

Cum de Mitchellio iam ſermonem habuerimus, Cadwallader *Coldenii* ſymbolae nominandae ſunt, quae in provincia Noveboracenſi collectae, ab ipſo ad Linnaeum miſſae fuerunt, inſertae Actis ſociet. upſal. 1743. p. 81. et 1744. — 1750. p. 47 ſ. Plantae ſunt circiter 250. Filia ipſius Ioanna *Hypericum virginicum*, ut novam plantam, deſcripſit (*Neue Verſ. und Bem. einer Geſellſch. in Edinb.* 2. *p.* 1.). Eadem, Farquhario, Scoto medico, nupta, non multo poſt obiit 1754. Reliquit floram noveboracenſem cum partium delineationibus, anglice conſcriptam, quam Wangenheimius Baldingero, et hic Bankſio donavit (*Schraders Journ.* 1800. 2. *p.* 468.).

Sequitur Petrus Kalmius, Fenno, dein prof. Aboenſis (nat. 1715. † 1779.), qui, hauſta a Linnaeo ſcientia naturali et peregrinatione per patriam iam clarus, a praeceptore proceribus regni commendatus, 1747. in Americam borealem iter ſuſcepit, ut Morum illic ſpontaneam in patriam introduceret, quo facto bombycum culturam poſſe in

Suecia promoveri Linnaeus ſperabat. Biennium Kalmius in Penſylvania, provincia Noveboracenſi, nova Caeſarea, ipſaque Canada moratus, poſt reditum edidit: „En reſa til norra America,“ Stockh. 1753 — 1761. 8. vol. 1 — 3., cuius verſionem germanicam, Götting. 1764. 8. vol. 1 — 3. coram habeo. Primus tomus complectitur Angliam, duo ſequentes exponunt mores, oeconomiam et hiſtoriam naturalem Americae borealis. Morum rubram ſponte naſci aliquot milliaria ab Albania verſus ſeptentrionem, plantatam vero bene vigere circa Montreal obſervavit. Ubique ſingulari induſtria terram, in qua plantae proveniunt et uſum earum indicat: de recens a ſe detectis fere tacet, aut mancas exhibet deſcriptiones. Linnaeus fere plurimas a Kalmio adlatas ſpeciebus ſuis inſeruit.

Io. Bartramius, et a Dillenio et ab ipſo Kalmio laudatus, ſedem fixerat in Penſylvania. Itineris deſcriptionem ad lacus magnos canadenſes edidit: „Obſervations made in his travels,“ Lond. 1751. 8. Diligens plantarum ſeminumque collector, europaeis amicis curam committere conſueverat, nomina imponere et examen inſtituere.

Pauca praeſtitit Petrus Franc. Xaverius de *Charlevoix*, Miſſionarius e ſocietate Jeſu (nat. 1684. † 1761.), qui Quebeci habitans magna itinera per Canadam perfecerat. Opus ipſius: „Hiſtoire et deſcription générale de la nouvelle France,“ vol. 1

— 3. Paris 1744. 4., continet quidem ſecundo tomo plures ſtirpes, plerasque tamen e Cornuto, male nominatas et haud probabiliter delineatas.

Grönlandiae parcam, ſed ſingularem floram collegit Davides Cranz, miſſionarius fratrum evangelicorum in terra illa inhabitabili. Catalogum brevem iam primo tomo operis (*Hiſtorie von Grönland*, 1. *p.* 79., Barby 1770. 8.) inſertum, inſigniter auxit, meliusque determinavit praeſtantiſſimus *Schreberus* (*Fortſetzung der Hiſt. von Grönland*, *p.* 280 ſ.). Octoginta duo plantae phanerogamicae, pleraeque lapponicae; arbores nullae, niſi fruticuli Betulae nanae, Salicum quarumdam: muſci plusculi, inter quos Sphagnum alpinum L., rectius a Schrebero ad Brya refertur: a Turnero nuper Dicrano flexuoſo adnumeratum. Pleraeque rariores iam per floram danicam divulgatae erant: quatuor tamen plantas phanerogamicas Schreberus enumerat, etiamnum haud amplius notas: Agroſtides duas, Ceraſtium, Anemonen.

Americae aequinoctialis ſtirpes numeroſiſſimae indies magis innotuerunt. Primus Guianae gallicae plantas enumeravit Petrus Barrere, prof. dein Perpiniacenſis († 1755.). „Eſſai ſur l'hiſtoire naturelle de la France équinoxiale," Paris 1741. 12. Alphabetico ordine plantas ad Plumerium,

Tournefortium et Sloaneum breviter indicit: novae uberius haud exponuntur.

Barbadensis insulae, Anglis subiectae, historiam naturalem Griffithus Hughes, pastor ecclesiae in ea insula, memoriae tradidit in splendido opere: „The natural history of Barbados," Lond. 1750. fol. cum tabulis aeneis. Libri inter quartum et decimum omnes complectuntur floram, praecipue arbores, quas iuxta fructus distinguit, sed et gramina et filices. Neque tamen ab auctore ecclesiastico ἀβοτανολογήτῳ exspectandum plantarum examen criticum. Neque nomina sunt systematica, sed anglica vulgaria. Vulgares et rarissimas pro lubitu delineat: *Elain occidentalem*, p. 111. *Iatropham multifidam*, p. 115. *gossypifoliam*, p. 152. *Guaiacum officinale*, p. 142. *Crotonem balsamiferum*, p. 143. *Myrtum Pimentam*, p. 145. *Spondiada Mombin*, p. 178. *Caricam Papayam*, p. 181. *Xylophyllam latifoliam*, p. 233. Nomine *Agni scythici (Barometz)* describit *Polypodium lycopodioides*, p. 236.

Insignia sunt Patricii Browne, Hiberni, merita in adumbranda, augenda et melius exponenda flora jamaicensi. Plures annos artem medicam in ea insula exercuerat. *Ehretio* pictore eximio usus est in delineandis plantis cum flore et fructu, ipse iudicio singulari et doctrina tum Sloaneum emendavit, tum genera plura, innumeras vero species

condidit. Opus egregium eſt: „Civil and natural hiſtory of Jamaica," Lond. 1756. fol. Plantae ſiccatae Linnaeo donatae occaſionem dederunt, ut is accuratius eas determinaret in flora et pugillo jamaicenſi (*amoen. acad.* 5. *p.* 371 ſ.). Nova genera plura dein recepta ſunt: *Cladium*, *Coccocypſelum*, *Cedrela*, *Chiococca*, *Erithalis*, *Macrocnemum*, *Ehretia*, *Varronia*, *Echites*, *Melicocca*, *Coccoloba*, *Hypelate*, *Weinmannia*, *Samyda*, *Clerodendron*, *Amerimnum*, *Trixis*, *Pharus*, *Batis*, *Acidoton*, *Adelia*, *Collema*, *Platiſma*, *Placodium*. Multo maior numerus ad alia genera reductus eſt. *Anthelmentia* ad *Spigeliam*, *Parſonſia* ad *Lythrum*, *Stizolobium* et *Zoophthalmum* ad *Dolichon*, *Struchium* ad *Ethuliam*, *Suzygium* et *Chytraculia* ad *Calyptranthen* etc. Novae ſpecies, quas optime delineatas exhibet, ſunt:

Juſticia adſurgens, *t.* 2. *f.* 1. *Aegiphila elata Sw.*, *t.* 3. *f.* 3. *Coccocypſelum repens*, *t.* 6. *f.* 2. *Manettia Lygiſtum*, *t.* 3. *f.* 2. *Myginda Rhacoma*, *t.* 16. *f.* 1. *Rondeletia racemoſa*, *t.* 2. *f.* 3. *R. laurifolia*, *ib. f.* 2. *Portlandia grandiflora*, *t.* 11. *Pſychotria crocea*, *t.* 13. *f.* 1. 2. *Rhamnus ellipticus*, *t.* 29. *f.* 2. *Sauvageſia erecta*, *t.* 12. *f.* 1. *Echites toruloſa*. *t.* 16. *f.* 2. *Nama jamaicenſis*, *t.* 18. *f.* 2. *Evolvulus linifolius*, *t.* 10. *f.* 2. *E. ſericeus*, *ib. f.* 3. *Aralia Sciodaphyllum*, *t.* 19. *f.* 1. *Coccoloba tenuifolia*, *t.* 14.

f. 3. *Sapindus ſpinoſus*, *t.* 20. *f.* 2. *Laurus Chloroxylon*, *t.* 7. *f.* 1. *Melaſtoma ſcabroſa*, *t.* 24. *f.* 3. *Samyda nitida*, 23. *f.* 3. *Erythroxylon areolatum*, *t.* 38. *f.* 2. *Blakea trinervia*, *t.* 35. *Lythrum Parſonſia*, *t.* 21. *f.* 2. *Myrtus biflora*, *t.* 25. *f.* 3. *Calyptranthes Suzygium*, *t.* 7. *f.* 2. *C. Chytraculia*, *t.* 37. *f.* 2. *Capparis ferruginea*, *t.* 28. *f.* 1. *Xylopia muricata*, *t.* 5. *f.* 2. *Zapania ſtoechadifolia Juſſ.*, 3. *f.* 1. *Cyrilla pulchella*, 30. *f.* 1. *Duranta Ellifia*, 29. *f.* 1. *Columnea hirſuta*, *t.* 30. *f.* 3. *Amerimnum Brownei*, *t.* 31. *f.* 3. *Ethulia Struchium*, *t.* 34. *f.* 2. *Mikania haſtata W.*, *ib.* *f.* 3. *Eupatorium Dalea*, *ib.* *f.* 1. *Calea ſcoparia*, *ib.* *f.* 4. *Perdicium radiale*, *t.* 33. *f.* 1. *Starkea umbellata W.*, *ib.* *f.* 2. *Zeugites americanus*, *t.* 4. *f.* 3. *Guettarda argentea*, *t.* 20. *f.* 1. *Acalypha virgata*, *t.* 36. *f.* 2. *Croton caſtaneaefolius*, *ib.* *f.* 1. *Borya caſſinoides W.*, *ib.* *f.* 3. *Pteris podophylla*, *t.* 1. *Adiantum macrophyllum*, *t.* 38. *f.* 6.

Cum ad ſcientiam botanicam in Hiſpaniarum imperio inſtaurandam a Linnaeo diſcipulus flagitaretur, Petrum Löflingium, Suecum (nat. 1729. † 1756.) eo miſit, qui, peragrata Hiſpania, favente amico regis, Carvajal, bonarum artium patrono, in Americam abiit meridionalem, Cumanam vidit, novam Barcellonam et Guianam, praematura tamen climatis victima obiit. Quae quidem iactu-

ra eo magis plangenda, quo maiora iam et ditiora incrementa rei herbariae addiderat. Itinerarium edidit Linnaeus: „Resa til ſpanſka länderna," Stockh. 1758. 8. Ex adverſariis, ab Ortega miſſis, egregia meſſis plantarum aequinoctialium hic prodit, licet dolendum, Löflingium bonum et Plumerio et Piſone et Fevilleo caruiſſe. Primum hic deſcribuntur: *Heteranthera pubeſcens Vahl.*, *p.* 178. *Allionia*, 180. *Krameria*, 195. *Cruzita*, 203. *Menais*, 306. *Ehretia exſucca*, 182. *Viola Calceolaria* et *Hybanthus*, 184. 185. *Trichilia trifoliata*, 188. *Lecythis Ollaria*, 189. *Laetia apetala*, 190. *Seguieria americana*, 191. *Monneria trifolia*, 197. Mimoſae genus egregie iam diviſit in quinque (*p.* 223.), quod imitatus eſt Willdenowius. Plurimas adiunxit obſervationes de ſtirpibus minus cognitis.

Botanicorum germanicorum princeps, Nicolaus Ioſephus Jacquin, Lugduno-batavus, iuſſu Imperatoris auſtriaci, ut hortum Schönbrunnenſem ſtirpibus americanis ditaret, quinquennium (1754.—1759.) in inſulis Antillis, Curaſſao et regionibus adiacentibus degit. Licet per duos fere annos adverſa valetudine occuparetur, tot tamen tantosque fructus ſcientia noſtra ex hac habitatione percepit, ut neſciam, cui plura debeat augmenta quam venerabili Jacquino. Sive enim ſpectes ſtirpium per eum inventarum ac deſcriptarum copiam,

quae profecto incredibilis est, sive fidem adumbrationum et ἀκρίβειαν, quae a nemine superatur, sive acre iudicium et doctrinae maturitatem, qua praeprimis pollet, sive etiam iconum ab ipso curatarum nitorem et veritatem, qua nec optimis exoticis cedit; immortalem omnino Jacquinus meritus est gloriam.

Exhibuit autem statim post reditum: „Enumerationem systematicam plantarum, quas in insulis Caribaeis detexit," Leid. 1760. 8., adiunctis speciebus e collectione Francisci *de Mygind.* Mox sequuta est „Selectarum stirpium americanarum historia," Vindob. 1763. fol., cum tabulis 183 ab ipso auctore delineatis, quarum ultimae solas partes characteristicas repraesentant. Partim etiam huc pertinent: „Observationes botanicae," P. I.—IV. Vindob. 1764.—1771. fol., quarum primae saltem partes americanas plantas illustrant. Quae novae in his operibus occurrunt, plerisque partibus delineatae, sunt: *Alpinia spicata, stirp. t.* 1. *Justicia pectoralis, ib. t.* 3. *Stachytarpheta angustifolia, obs.* 4. *t.* 86. *Callisia repens, stirp. t.* 11. *Chomelia spinosa, ib. t.* 13. *Aegiphila martinicensis, obs.* 2. *t.* 27. *Aquartia aculeata, stirp. t.* 12. *Exacum aphyllum, ib. t.* 60. *f.* 3. *Fagara octandra W., ib. t.* 71. *f.* 1—3. *Myginda uragoga, ib. t.* 16. *Convolvulus martinicensis, ib. t.* 17. *Ipomoea carnea, ib. t.* 18. *I. filiformis, ib. t.* 19. *I. repan-*

da, *ib. t.* 20. *Rondeletia odorata*, *ib. t.* 42. *R. trifoliata*, *ib. t.* 43. *Portlandia hexandra*, *t.* 182. *t.* 20. *Cinchona caribaea*, *obs.* 2. *t.* 47. *Psychotria carthaginensis*, *stirp. t.* 174. *f.* 22. *P. parasitica*, *ib. t.* 51. *f.* 1. *Cephaëlis muscosa*, *t.* 45. *Solanum havanense*, *t.* 35. *S. racemosum*, *t.* 36. *S. triste*, *t.* 40. *f.* 2. *Jacquinia linearis*, *ib. f.* 1. *Varronia martinicensis*, *t.* 32. *V. mirabiloides*, *t.* 33. *V. globosa*, *t.* 41. *Chrysophyllum argenteum*, *t.* 38. *f.* 1. *Chr. glabrum*, *ib. f.* 2. *Bumelia tenax*, *obs.* 3. *t.* 54. *Ruyschia clusiaefolia*, *stirp. t.* 51. *f* 2. *Hirtella triandra*, *ib. t.* 8 *Illecebrum ficoideum*, *ib. t.* 60 *f.* 4. *Rauwolfia tomentosa*, *obs.* 2. *t.* 35. *Mussaenda formosa*, *stirp. t.* 48. *M. armata*, *ib. t.* 49. *Echites quinquangularis*, *ib. t.* 25. *E. agglutinata*, *ib. t.* 23. *E. trifida*, *ib. t.* 24. *E. repens*, *ib. t.* 28. *E. spicata*, *ib. t.* 29. *E. corymbosa*, *ib. t.* 30. *Tabernaemontana grandiflora*, *ib. t.* 31. *Cynanchum racemosum*, *ib. t.* 54. *C. maritimum*, *ib. t.* 56. *C. undulatum*, *ib. t.* 58. *Aralia capitata*, *ib. t.* 61. *Tillandsia flexuosa*, *ib. t.* 63. *Loranthus uniflorus*, *t.* 69. *L. spicatus*, *t.* 68. *Hillia longiflora*, *t.* 66. *Coccoloba diversifolia*, *t.* 76. *C. flavescens*, *t.* 75. *C. nivea*, *t.* 78. *C. obtusifolia*, *t.* 74. *C. emarginata*, *obs.* 1. *t.* 9. *C. barbadensis*, *obs.* 1. *t.* 8. *Paulliniae variae*, *obs.* 3. *t.* 61. 62. *Trichilia trifoliata*, *stirp. t.* 28. *Hei-*

stera coccinea, t. 81. *Zygophyllum arboreum*, ib. t. 83. *Casearia parvifolia*, t. 85. *Banisteria microphylla*, obs. 3. t. 56. *Triumfetta rhomboidea*, t. 90. *Ginoria americana*, t. 91. *Eugenia Pseudo-Psidium*, t. 93. *E. cotinifolia*, obs. 3. t. 53. *Capparides variae*, stirp. t. 98.—106. *Lecythis minor*, t. 109. *Loasa hispida*, obs. 2. t. 38. *Teucrium cubense*, ib. t. 30. *Scutellaria havanensis*, ib. t. 29. *Antirrhinum pilosum*, ib. t. 48. *Petrea volubilis*, stirp. t. 114. *Russelia sarmentosa*, ib. t. 113. *Avicennia nitida*, ib. t. 112. f. 1. *Passiflora quadrangularis*, t. 143. *Brownea coccinea*, t. 121. *Helicteres baruensis*, t. 149. *H. carthaginensis*, t. 150. *Erythrina Crista galli*, obs. 3. t. 51. *Dolichos ruber*, stirp. t. 123. *Diphysa carthaginensis*, t. 181. f. 51. *Galega litoralis*, t. 124. *G. caribaea*, t. 125. *Kleinia ruderalis*, t. 127. *Eclipta punctata*, t. 129. *Wedelia frutescens*, t. 130. *Cymbidium globosum*, t. 133. f. 1. *Oncidium altissimum*, t. 141. *O. tetrapetalum*, t. 142. *O. Cebolleta*, t. 131. f. 2. *Epidendrum ramosum*, t. 132. *E. rigidum*, t. 134. *E. fuscatum*, t. 138. *Aristolochia surinamensis*, obs. 1. t. 3. *A. caudata*, stirp. t. 145. *A. maxima*, t. 146. *A. pentandra*, t. 147. *Elaterium carthaginense*, 154. *Böhmeria ramiflora W.*, t. 157. *Cocos aculeata*, t. 169. *Bactris maior* et *minor*, t. 171. *Iatropha Ianipha*, t. 162.

f. 1. *Sechium edule*, *t.* 163. *Batis maritima*, *t.* 40. *f.* 4. *Inga punctata*, *t.* 164.

Medicus surinamensis, Philippus *Fermin*, historiam physicam et civilem Guianae batavae edidit: „Description de la colonie de Surinam," 1. 2. 1769. 8., ubi sine botanica adumbratione, plantas oleraceas, officinales et fructus edules enumerat. Occurrit hic p. 213. Quassiae et Simarubae mentio; illius flores in usu fuisse apud incolas iam 1754., cum eo veniret auctor. Linnaeus a Dalbergio acceperat (*amoen.* 6. *p.* 416 f.). De Simaruba iam egit Ant. de Jussieu (*mém. de Paris*, 1729. *p.* 32 f.).

Insulae S. Dominici plantas officinales recensuit Io. Bapt. Renatus *Pouppé Desportes*, Vitraeo-Britannus (nat. 1704. † 1748.), qui medicus regius in colonia illa gallica per sexdecim annos fuerat. Libri: „Histoire des maladies de S. Domingue," tom. 1—3. Paris 1770. 12., tomus tertius sistit indicem plantarum medicarum alphabeticum. Obveniunt hic *Viola Ipecacuanha*, *p.* 6. *Turnera cistoides*, *p.* 19. *Cinchona floribunda*, *p.* 198. *Simarubae quatuor*, *p.* 210.

Immensam novarum in Guianae gallicae et vicinis regionibus crescentium plantarum copiam detexit, haud satis accurate tamen examinavit, mediocriter delineari curavit et descripsit Fuseus Aublet. Qui herbarium Aubletianum perlustravit, vir, cui summa fides habenda, Martinus Vahl,

plaufibus omnino dignum eum laborem haud iudicat (*Schraders Journ.* 1799. 1. *p.* 138.). Ipfe Aubletius fuit homo laxius iufto licentiusque vivens, pharmaceuticae arti ante deditus, quam et in hifpanico exercitu fecerat. Rem herbariam hauferat a Chriftophoro et Bernardo Juffievis, illo Lugdunenfi. Miffus 1752. in infulam Franciae, ut officinas coloniae inftrueret, hortumque conderet oeconomicum, ibi moratus eft novem annos: redux in patriam, denuo iuffu regis abiit 1762. in Guianam gallicam eo confilio ut plantas et animalia colligeret et defcriberet. Gloriatur, fe fylvas vaftiffimas ipfum percucurriffe, nec obftaculis innumeris aut periculis deterritum omnia collegiffe: aliter vero iudicavit Vahlius: foedo morbo laborans Aubletius plantas dicitur ab Aethiopibus quaefiiffe. Abiit 1764. in infulam S. Dominici, ubi in monte Nicolai condere coloniam Comitis Eftaing iuffu ftuduit. Sequenti anno deferuit Americam, Parifios adiit, ut Bernardi Juffievi confilio utens floram guianenfem ederet. Eo prodiit tandem titulo: „Hiftoire des plantes de la Guiane françaife," vol. 1 —4. Paris 1775. 4. cum tabulis 392, maximam partem ad ficcata exemplaria delineatis.

Pleraeque plantae barbaris nominibus infignitae, correctis paffim a Schrebero, Willdenowio, Vahlio, Swartzio et Juffievo, multae non fatis determinatae, plurimae novae funt:

Cucullaria excelſa, t. 6. *Qualea roſea* et *coerulea*, 1. 2. *Chionanthus tetrandra Vahl.*, 31. *Juſticia coccinea*, 3. *J. variegata*, 4. *Dialium divaricatum Vahl.*, 5. *Tonſella ſcabra*, 10. *Miegia maritima*, 16. *Mapania ſylvatica*, 17. *Hedycrea incana*, 45. *Macrolobium ſphaerocarpon Vahl*, 8. *Outea guianenſis*, 9. *Marica paludoſa*, 13. *Xiphidium floribundum*, 11. *Syena fluviatilis*, 15. *Rupala montana*, 32. *Mattuſchkea hirſuta*, 18. *Spermacoces* plures 19—22. *Aegiphilae* plures 23—25. *Cunninghamia ſarmentoſa*, 41. *Myrmecia ſcandens*, 29. *Labatia pedunculata W.*, 33. *Laſioſtoma cirrhoſum*, 36. *Manettia coccinea*, 37. *f.* 1. *M. picta*, *ib. f.* 2. *Bellardia repens W.*, 42. *Exaca*, 26—28. *Gloſſoma arboreſcens*, 35. *Samara pentandra Sw.*, 46. *Pothos pentaphyllus W.*, 326. *Bacopa aquatica*, 49. *Liſianthi*, 79—82. *Convolvuli*, 52—54. *Nauclea aculeata*, 68. *Solena longiflora*, 51. *Ucriana ſpecioſa W.*, 50. *Pſychotriae*, 59. 65—67. 70—74. *Coffeae*, 57. 58. *Cephaëlides*, 60—64. *Bertiera guianenſis*, 69. *Hamellia glabra Lam.*, 375. *Schwenkfeldiae*, 75. 76. *Solanum Tegore*, 84. *Cryptoſtomum laurifolium*, 274. *Ardiſia acuminata W.*, 368. *Baſſovia ſylvatica*, 85. *Litae W.*, 83. *Cordiae*, 86—90. *Chryſophyllum pyriforme*, 92. *Ruyſchia Surubea*, 97. *Camax fraxinea*, 78. *Bar-*

reria theobromaefolia, 47. *Hirtella americana*, 98. *Willughbaeae*, 104. 105. *Cameraria lutea*, 102. *Tabernaemontana echinata*, 103. *Apocyna*, 107. 108. *Hoſtea viridiflora W.*, 109. *Hydrolea ſpinoſa*, 110. *Reichelia paluſtris*, 111. *Salmaſia racemoſa*, 112. *Turnerae*, 113. 114. 117. *Gloſſopetalum glabrum*, 116. *Tradeſcantia divaricata Vahl.*, 12. *Mnaſium paludoſum*, 118. *Iſerta coccinea*, 123. *Nectris aquatica*, 124. *Petrocarya montana*, 204. 205. *P. campeſtris*, 206. *Rhexiae*, 129. 155. 168. 169. 177. *Ephielis fraxinea*, 128. *Carapa guianenſis*, 387. *Amyrides*, 131—135. *Cedrota longifolia*, 126. *Ponaea ſaponarioides*, 140. *Lauri*, 120. 310. *Bauhinia guianenſis*, 144. 145. *Caſſia acuminata*, 146. *Cubaea paniculata* et *trigona*, 143. *Crudiae*, 147. 148. *Nicandra amara*, 151. *Petaloma Muriri*, 180. *Zwingera amara*, 153. *Schousboa coccinea W.*, 179. *Melaſtomae*, 154. 156—167. 170—176. *Caſeariae*, 127. 385. *Malpighiae*, 181—184. *Baniſteriae*, 185. 186. *Joncquetia paniculata*, 188. *Robergia fruteſcens*, 187. *Crenaea maritima*, 209. *Terminalia mauritiana*, 356. *Sterculia crinita*, 279. *Pſidia*, 190. 191. *Eugeniae*, 196—202. *Banara fagifolia*, 217. *Robinſonia melianthifolia*, 194. *Ternſtrömiae*, 227. 228. *Sloanea ſinemarienſis*, 212. *Aubletiae*, 213—216. *Legnotis Caſſipu-*

rea, 211. *Myrodendron amplexicaule*, 225. *Lemnescia floribunda*, 229. *Ascium violaceum*, 220. *Lecythides*, 286—289. *Sterbeckia lateriflora*, 230. *Bonnetia palustris*, 222. *Swartziae*, 218. 355. *Trichocarpus laurifolia*, 234. *Lacis fluviatilis*, 233. *Homalium Racubea*, 236. *Tetracerae*, 219. 221. 350. 351. *Uvaria monosperma*, 244. *Annonae*, 246—249. *Xylopia frutescens*, 292. *Besleriae*, 254—256. *Bignoniae*, 260. 264—267. *Vandellia pratensis*, 259. *Conobea aquatica*, 257. *Ruelliae*, 270. 271. *Amasonia erecta*, 252. *Cleome guianensis*, 273. *Ozophyllum trifoliatum*, 277. *Symphonia globulifera*, 313. *Passiflora glauca*, 325. *Brownea pauciflora*, 141. *Aciae*, 207. 280. *Carolinea princeps*, 291. *Myrodia longiflora*, 278. *Polygalae*, 294. 295. *Nissolia ferruginea*, 297. *Pterocarpus Rohrii*, 147. *Dipteryges*, 296. 298. *Deguelia scandens Juss.*, 300. *Geoffraea, violacea Pers.*, 301. *Glycine picta*, 306. *Robiniae*, 307. 308. *Stylosanthes guianensis*, 309. *Theobroma guianense*, 275. *Symplocos Ciponima*, 226. *Hyperica*, 312. *Mikania amara W.*, 315. *Eupatorium triflorum*, 314. *Haynea edulis W.*, 316. *Trixis aspera*, 317. *Cymbidia*, 321. 322. *Rhopium citrifolium*, 323. *Aegopicron betulinum*, 342. *Hernandia guianensis*, 329. *Mabeae*, 334. *Begoniae*, 348. 349.

Thoa urens, 336. *Pariana campestris*, 337. *Crotones*, 338. 339. *Omphalia diandra*, 328. *Phyllanthus Conami*, 354. *Hyphydra amplexicaulis Vahl.*, 330. *Xanthoxylon hermaphroditum*, 30. *Myristica sebifera*, 345. *Xanthes*, 343. 344. *Lindsaea sagittata*, 366. *L. guianensis*, 365.

Brasilienses plantas pauculas, ut Violam Ipecacuanham, nomine Pombaliae, illustravit Dom. *Vandelli*, Italus, qui in urbe Rio de Janeiro degerat. Opusculi titulus est: „Fasciculus plantarum," Olysfip. 1771. 4., cum tabulis quatuor.

Eodem fere tempore, quae consul suecicus C. G. *Dalberg* in Surinamo collegerat, Linnaeus evulgavit (*amoen. vol.* 8. *p.* 249 f.), et ex eodem tempore Ios. Coelest. Mutis, summi nominis vir, qui iam in urbe S. Fe de Bogotá sedem fixit, Americae meridionalis plantas studio adsiduo examinavit, partim cum Linnaeo communicavit, partim etiamnum servat. Nova inter ea genera sunt Gomozia, Escallonia, Alstonia, Ternströmia, Vallea, Brathys, Castilleja, Barnadesia, Mutisia, quae Linnaeus iam agnovit et filius in suppl. evulgavit.

Ludovici Antonii *Bougainville*, summi navarchi ardentissimo studio commercii stabiliendi insulae Maclovianae aut Falklandii, a navibus Maclovienfibus detectae, curiosius investigatae fuerunt. Anno 1763. eo abiit, Brasiliae oras simul visitans, sequenti anno redux. Comes eius ecclesiasticus

Dom *Pernetty* itinerarium edidit: „Histoire d'un voyage aux îles Malouines," vol. 1. 2. Paris 1770. 8. Plantarum plurimarum mentio fit, sed non systematica: *Aspidium coriaceum* nomine *Calaguala*: *Ilicis Cassines* uberrima historia. *Oxalis nova*, *flabellifoliae* adfinis, *tab.* 8.* *f.* 4. *Cymbidium luteum?* *ib. f.* 5. *Acaena Sanguisorba*, *vol.* 2. *p.* 62. *Azorella caespitosa*, *p.* 65. *Plegorrhiza adstringens*, *ib.*

Pacifici maris insulae et amplissima terra Novae Hollandiae haud amplius delituerunt, postquam Anglorum gens liberalis ac nobilissima navigia sua eousque persequuta esset. Byronio summo navarcho insulae amicorum et societatis 1765. primum innotuerunt: mox et Carteretus 1766., et Wallisius 1767., et Buginvilleus 1768. easdem insulas frequentarunt. Sequenti vero anno Iacobus *Cook*, intrepidus ille et celeberrimus heros (nat. 1728. † 1779.), socio Iosepho Banks, Equite, viro et auctoritate et doctrina principe, qui sibi Danielem Car. *Solandrum* Suecum (nat. 1736. † 1782.) adiunxerat, oceanum pacificum optimis auspiciis percontatus est. In terra, cui ab igne nomen, Banksius centuriam plantarum, vita ipsa periclitans, collegit: in insulis societatis ultra tres menses moratus est, dein adiit novam Zelandiam, anno 1770. vero orientalem oram novae Hollan-

diae et novam Guineam, unde, Batavia et promontorio bonae ſpei ſalutatis, rediit 1771. Immenſus plantarum theſaurus, quem ex hoc itinere retulit, ab aliis (Gärtnero, Vahlio, Smithio) paſſim illuſtratus fuit. Nec ipſe Bankſius, nec, quem ingratum ſaepius vocavit Linnaeus, Solander quidquam memoriae tradiderunt.

Cum vero alterum iter Cookius 1772. ſuscipere iuberetur, Io. Reinoldus *Forſter* (nat. 1729. † 1798.), qui antea prope Gedanum ſacer fuerat praeco, cum filio Georgio (nat. 1754. † 1794.), ut hiſtoriam naturalem augeret, regis iuſſu ſimul disceſſit. Proſperrimum omnino fuit et utiliſſimum illud iter: ſalutato enim bonae ſpei promontorio, verſus polum antarcticum navigarunt, ut terram incognitam detegerent: qua ſpe fruſtrati novam Zelandiam adgreſſi ſunt, et dein inſulas ſocietatis amicorumque: poſt quatuor menſes reverſi ad novam Zelandiam inde iterum circulum antarcticum adierunt. Reduces inſulas paſchatis et Marchionis, iterum inſulas ſocietatis et amicorum viſitarunt, novas Hebridas, Tannam et novam Caledoniam detexerunt, ac denique, poſt brevem moram in nova Zelandia, terra ignis, promontorio bonae ſpei, inſula St. Helenae et Adſcenſionis, ipſisque Azoricis, poſt tres annos reverſi ſunt. Forſterus quidem pater multiplici doctrina inſtructus, ſingulari

mentis robore praeditus, amicorum amicus fuit integerrimus. Gratiſſimam huius viri, quem amiciſſimum habui, cuique meis fere amplexibus exſpirare contigit, ad mortem usque ſervabo memoriam: Georgium iuniorem veneratus ſemper ſum, ut rariſſimum noſtra aetate virum, et venuſtate morum amabili, et guſtu boni pulcrique acutiſſimo, et doctrina ſolida conſpicuum. Neque tamen utrumque ſatis verſatum in re botanica exiſtimo: neque, niſi in Bankſium iniurius fuiſſet Sandwichius, praeſes ille faſtuoſus collegii navigationum, Forſteris unquam id munus demandatum eſſet. Cookius quoque, Forſteri patris iracundiam ultum ivit, vetans, ne, quoties liberet, in inſulis divagaretur.

Plantarum meſſis fuit egregia, quam reportarunt: in eo tamen lapſi ſunt, quod in ipſo reditu celebre illud opus: „Characteres generum plantarum," Lond. 1776. 4. perfecerint. Namque opus fuiſſet prius Bankſii, qui plures earum inſularum viſitaverat, opinionem conſulere, libros evolvere, ſpeciesque ſimul elaborare, quae genera ea dilucidaturae erant. Factum enim eſt ex immatura illa editione, quod magnopere nocuit ſcientiae, ut plura genera iterum abolenda eſſent, ut ipſe Georgius, dum prodromum florae ederet, conſilio Bankſii haud rite uſus fuerit, ut tandem, taedio quodam occupati Forſteri, miſſam fecerint pretioſam eam

collectionem, quam nec ego, quocum tamen pleraque pater communicavit, omnem omnino possideo, ut plurima dubia etiamnum supersint.

Vere nova genera in hoc itinere detecta fuerunt: *Mniarum*, *char*. 1. *Acaena*, *Ancistrum* 2. *Cyrtandra*, 3. *Pimelea*, *Banksia* 4. *Donatia* 5. *Blackburnia*, 6. *Embothrium*, 8. *Sheffieldia*, 9. *Epacris*, 10. *Baeobotrys*, 11. *Geniostoma*, 12. *Dentella*, 13. *Argophyllum*, 15. *Corynocarpus*, 16. *Carpodetus*, 17. *Gynopogon*, 18. *Melodinus*, 19. *Dichondra*, 20. *Commersonia*, 22. *Schefflera*, 23. *Phormium*, 24. *Gahnia*, 26. *Melicope*, 28. *Codia*, 30. *Haloragis*, 31. *Polyscias*, 32. *Inocarpus*, 33. *Tacca*, 35. *Leptospermum*, 36. *Barringtonia*, 38. *Wintera*, *Drimys* 42. *Plagianthus*, 43. *Crossostylis*, 44. *Shawia*, 48. *Thelymitra*, 49. *Artocarpus*, 51. *Casuarina*, 52. *Epibaterium*, 54. *Pometia*, 55. *Aleurites*, 56. *Ascarina*, 59. *Maba*, 61. *Melicytus*, 62. *Xylosma*, *Myroxylon*, 63. *Hedycarya*, 64. *Coprosma*, 69. *Scopolia*, 70. *Melistaurum*, 72. Omissa plura genera: *Lethedon*, *cent. mea plant.*, *n*. 80. *Balbisia*, *ib. n*. 76. *Tmesipteris Bernh. Angiopteris Hofm. etc.* Relatae ad alia genera: *Evodia* ad *Fagaram*: *Lophanthus*, 14. ad *Waltheriam*: *Gingidium*, 21. ad *Ligusticum*: *Acronychia*, 27. ad *Lawsoniam*: *Skinnera*, 29. ad *Fuchsiam*: *Pemphis*,

34. ad *Lythrum: Decaſpermum*, 37. ad *Pſidium: Mallococca*, 39. ad *Grewiam: Dicera*, 40. ad *Elaeocarpum: Euryandra*, 41. ad *Tetraceram: Adenoſtemma*, 45. ad *Laveniam: Brachyglottis*, 46. ad *Cinerariam: Balanophora*, 50. ad *Cynomorium: Elatoſtema*, 53. ad *Dorſteniam (?): Glochidion*, 57. ad *Bradleiam (?): Phyllachne*, 58. ad *Forſteram: Thryocephalon*, 65. ad *Kyllingam: Aciphylla*, 68. ad *Laſerpitium: Athroodactylis*, 75. ad *Pandanum*. Dubia plura etiamnum ſunt: *Ripogonum*, 25. *Meryta*, 60. *Aporetica*, 66. *Pennantia*, 67. *Ceodes*, 71. *Breynia*, 73. *Aitonia*, 74. A genere *Epacris* Forſterus *Styphelias*, a *Leptoſpermo Metroſideron* non rite diſtinxit.

In prodromo florulae inſularum auſtralium, Gott. 1786. 8. Georgius quidem plura mutavit, ſed iterum Leptoſperma cum Melaleucis confudit, plurimas, praeſertim filices, intactas reliquit: nova genera Myoporum et Craſpediam formavit. Sed idem plantas magellanicas (*commentat. gött.* 1787. *p.* 13 f.) egregie illuſtravit: *Mniarum biflorum* (iam *ſeſſile* dicendum, cum Billarderius amicus pedunculatum detexerit); *Witſeniam pumilam Vahl.*, *Ixia t.* 2. *Donatiam faſcicularem*, *Polycarpon magellanicum*, *t.* 3. *Plantaginem barbatam*, *t.* 4. *Juncum grandiflorum*, *t.* 5. *Melanthium pumilum*, *t.* 6. *Winteram aromaticam*,

t. 7. *Violam magellanicam*, *t.* 8. *Forſteram muſcifoliam*, *Phyllachne p.* 42. Idem plantas expoſuit, quae in inſulis Canariis, S. Helenae et Adſcenſionis proveniunt (*comm. gött.* 9. *p.* 46 ſ.). Ibi redit *Laxmannia* (*char.* 47.) ut *Spilanthus arboreus*: *Dombeya Erythroxylon* (*Pentapetes F.*) et aliae recenſentur. Decada plantarum auſtralium, in quibus et *Forſtera ſedifolia* et *Cinchona corymbifera*, ſeorſim explicavit (*nov. act. upſ. vol.* 3. *p.* 171.), ſeorſim etiam *Gentianam ſaxoſam* (*Schwed. Abh.* 1777. *p.* 168.). Idem egregium commentarium de plantis eſculentis inſul. auſtr., Berol. 1786. 8. et de Artocarpo: „Geſchichte und Beſchr. des Brodbaums," Caſſel. 1784. 4. recuſam in „kleinen Schriften," Th. 1. S. 393., Berlin 1803. 8. edidit. Itinerarium: „Reiſe um die Welt," Th. 1 — 3., Berlin 1784. 8. pauca; plura vero botanica egregium Reinholdi opus continet: „Bemerkungen über Gegenſtände der phyſiſchen Erdbeſchreibung, Naturgeſchichte, auf ſeiner Reiſe um die Welt geſammelt," Berl. 1783. 8. De terrarum, ſaxorum differentiis, de plantarum habitatione et migratione obſervationes occurrunt memorabiles.

CAP. IV.

PLANTARUM PATRIARUM EXAMEN.

Ordiamur a Germania, cuius feraciſſima fere regio *Auſtriaca* incitavit hac aetate ingeniorum optimorum fervida ſtudia, Jacquinii Scopolii et Wulffenii, ut plantarum rariorum theſauros, quos alpes auſtriacae et prata ſubalpina ferunt, ſedulo colligerent, acute examinarent et deſcriberent.

Principatum etiam hac ratione tenet Nic. Ioſ. *Jacquin.* Biennio enim poſt reditum ex America edidit iam „Enumerationem ſtirpium in agro Vindobonenſi," Vienn. 1762. 8., cui accedunt obſervationes in multas rariores. Occurrunt hic: *Valeriana elongata*, *t.* 1. *Heracleum anguſtifolium Jacqu.*, *t.* 2. *Loranthus europaeus*, *t.* 3. *Draba ſtellata*, *t.* 4. *f.* 3. *Apargia danubialis*, *p.* 270. *Crepis auſtriaca*, *t.* 5. *Hieracium porrifolium*, *t.* 6. *H. chondrilloides*, *t.* 7. *Serratula pygmaea*, *t.* 8. *Ophrys alpina*, *t.* 9.

Poſt decem et quod excurrit annos ſequuta eſt: „Flora auſtriaca, cent. 1—5.," Vindob. 1773. —1776. fol. praeſtantiſſimum opus et pretioſiſſimum, et iconum nitore et deſcriptionum fide et plantarum illuſtratarum novitate et raritate. Sequentes novas aut melius expoſitas habet: *Veronica latifolia*, 1. 60. *Galium auſtriacum*, 30. *G. ſcabrum*, 5. 422. *Echium rubrum*, *app.* 3. *Pri-*

mula villoſa, *ib.* 27. *longiflora*, *ib.* 46. *carniolica*, *ib.* 4. *Gentiana campanulata*, *ib.* 29. *Selinum auſtriacum*, 1. 71. *Peucedanum alſaticum*, *ib.* 70. *Laſerpitium ſilaifolium*, *app.* 44. *Heracleum longifolium*, 2. 174. *Sium repens*, 3. 260. *Allium nigrum*, 1. 10. *Arenaria auſtriaca*, 3. 270. *Lythrum virgatum*, 1. 7. *Euphorbia ſaxatilis*, 4. 345. *Crataegus monogyna*, 3. 292. *f.* 1. *Pyrus nivalis*, 2. 107. *Roſa collina*, 2. 197. *Thalictrum maius*, 5. 420. *Th. nigricans*, *ib.* 421. *Adonis flammea*, 4. 355. *Mentha auſtriaca*, 5. 430. *Pedicularis incarnata*, 2. 140. *Myagrum auſtriacum*, 2. 111. *Thlaſpi alpinum*, 3. 238. *Eryſimum repandum*, 1. 22. *E. odoratum*, 1. 73. *Arabis nutans*, 3. 281. *Braſſica auſtriaca*, 3. 283. *Vicia hybrida*, 2. 146. *Phaca frigida*, 2. 166. *Hypericum barbatum*, 3. 259. *Scorzonera parviflora*, 4. 305. *Apargia haſtilis*, 2. 164. *Hieracium alpeſtre*, 291. *H. humile*, *ib.* 189. *H. molle*, *ib.* 119. *Crepis aparгioides*, 3. 293. *Cnicus rivularis*, 1. 91. *Cn. tataricus*, *ib.* 90. *Artemiſia ſpicata*, *app.* 34. *Tuſſilago ſylveſtris*, *app.* 12. *Senecio tenuifolius*, 3. 278. *Cineraria integrifolia*, 2. 179. *C. criſpa*, *ib.* 178. *Orchis Ornithis*, 2. 138. *Salix coruſcans Willd.*, 5. 408. *S. Jacquiniana W.*, *ib.* 409. *Agaricus alliaceus*, 1. 82. *oſtreatus*, 3. 288. *cinnabarinus*, 4. 304. *Hydnum glutinoſum*, 3. 259.

In frequentibus per alpes auſtriacas excurſionibus

etiam gastromycetas et fungos non neglexit, quorum copiam haud exiguam in miscellaneis austriacis tom. I. Vind. 1778. 4. descripsit, inter alios: *Fuliginem laevem*, *t.* 8. *Pezizam coronatam*, *t.* 10. *Boletum leptocephalum*, *t.* 12. *Tremellam rufam*, *t.* 14.

Nec multo inferior Jacquino Scopolius est, quem supra laudavimus. Tum patriae, Tyrolensis provinciae, plantas iuvenis, tum Carniolicam floram et Idriensem, cum archiater popularis sexdecim annos, licet egestate oppressus, ibi degerit, eo studio collegit, eo acumine examinavit eaque fide descripsit, ut florae Carniolicae, supra dictae, editionem praesertim secundam, classicam habere necesse sit. Cum de ordine iam dixerimus, superest, ut novas plantas, iconibus 65 illustratas, indicamus, sunt autem: *Campanula caespitosa*, *t.* 4. *Rhamnus pumilus*, *t.* 5. *Astrantia carniolica*, *t.* 7. *Tordylium siifolium*, *t.* 8. *Ammi daucifolium*, *t.* 10. *Linum viscosum*, *t.* 11. *Asphodelus liburnicus*, *t.* 12. *Saxifraga trichodes*, *t.* 15. *Euphorbia carniolica*, *t.* 21. *Spiraea ulmifolia*, *t.* 22. *Satureia rupestris*, *t.* 29. *Pedicularis acaulis*, *t.* 31. *Scrofularia Scopolii Hopp.*, *t.* 32. *Draba mollis*, *t.* 34. *Dr. androsacea*, *t.* 33. *Scorzonera villosa*, *t.* 46. *Leontodon lividus*, *t.* 48. *Hieracium incarnatum*, *t.* 50. *Carduus arctioides*, *t.* 53. *Cnicus carniolicus*, *t.* 54. *Gnaphalium fu-*

ſcum, *t.* 57. *Carpinus orientalis*, *t.* 60. *Trichia Serpula*, *t.* 65.

Immortalia ſunt amabilis viri et venerandi, Franc. Xaverii *Wulffen*, merita, licet inſignis pietate pariter ac modeſtia omnia cum amico Jacquinio communicaverit. Clagenfurti ſanctiſſimam degit vitam, alpes Carinthiae et Carnioliae frequentiſſimis ambulationibus notiſſimas ſibi reddidit. Ab incolis omnibus numinis benefici honore exiſtimatus, ab amicis et rei herbariae peritis omnibus magnopere honoratus, obiit ſenio confectus 1804. Huic quidem periodo accenſendae ſunt ſymbolae eius in Jacquini miſcell. auſtr. t. 1., ubi *Draba ſladnizenſis*, var. *pyrenaicae*, *tab.* 17. *f.* 1. *Gentiana nana*, *t.* 18. *f.* 3. et *Primula villoſa*, var. *pubeſcens*, *ib. f.* 2. nitent.

Henr. Io. Nepom. *Crantzii* leviora ſunt merita in ſtirpium auſtriacarum faſc. VI., quos ſupra iam memoravimus. Merito queritur Jacquinus (*collect.* 1. *p.* 365 ſ.), commendationem ſibi derogatum iviſſe Crantzium, multos errores, innovandi maxime ſtudio deceptum, commiſiſſe. Praeter umbelliferas et cruciatas novas, quas diximus, pauca occurrunt notatu digna. Orchidem maſculam habet, quae manifeſto *O. paluſtris Jacqu.* eſt. . . Pariter levidenſe eſt opus Gul. Henr. *Kramer*: „Elenchus vegetabilium et animalium per Auſtriam inferiorem obſervatorum," Vienn. 1756. 8. Continet plantas

in provincia infra ſylvam Vindobonenſem, circa Pontem ad Leitam, ad Hungariae limites: novas fere nullas.

Bavariae flora inculta fere iacuit, exceptis fungis, quos Iacob. Chriſt. *Schäffer*, paſtor Ratisbonenſis (nat. 1718. † 1790.) ſingulari induſtria collegit, nitideque depingi curavit. Edidit: „Vorläufige Beobachtungen der Schwämme um Regensburg," 1759. 4. tum vero pretioſum opus: „Fungorum, qui in Palatinatu circa Ratisbonam naſcuntur icones," tom. 1 — 4. 1762. — 1772. 4., cum tabulis 330. Editionem novam curavit, commentarioque utiliſſimo auxit amicus Chriſt. Henr. Perſoon, Erlang. 1800. 4. Innumeri fere inſunt novi, praeſertim Agarici, quibus enumerandis ſuperſedeo: nomino tantum *Hydnum compactum*, 146. *concreſcens*, 261. *coralloides*, 142. *Clavariam flavam*, 175. *viſcoſam*, 174. *Ligulam*, 170. *corniculatam*, 173. *Botrytidem*, 176. *palmatam*, 187. *ſtrictam*, 286. *Helvellam ſulcatam*, 322. *leucophaeam*, 332. *Infulam*, 159. *Spathulariam flavidam*, 149. *Pezizam cochleatam Hudſ.*, 150. Ipſa analyſis hymenii et pulveris ſeminalis cuivis tabulae adiecta.

Palatinatum ſibi elegit Io. Ad. Pollich, medicus Caeſareae Lutrae, † 1780. Exhibuit autem exemplum imitatione digniſſimum: „Hiſtoriam plantarum in palatinatu electorali ſponte creſcen-

tium," tom. 1—3. Mannh. 1776. 1777. 8. Laudabili ἀκριβείᾳ characteres genericos emendare, diagnoſin exponere easque adumbrationes componere ſtuduit, quibus meliores vix exiſtunt. Primo tomo adiectae ſunt icones *Poae durae*, *Scirpi Caricis* et *Oenanthes peucedanoidis*.

Neque Natalis Ioſephi Necker, quem ſupra diximus, nomini laus idonea deroganda eſt, paradoxi licet hominis et innovatoris haud ſatis cauti. Plantarum in palatinatu creſcentium enumerationem dedit (*act. theod. palat. vol.* 2. *p.* 446.), ubi *Maſchalocarpus gracilis mihi*, *Hypnum palatinum*, *t.* 1. *Hypnum rugoſum*, *lycopodioides* *t.* 2. *Jungermannia rubiginoſa*, *t.* 3. et *Peucedanum alſaticum*, *t.* 3., delineatae ſunt.

Tubingenſem floram elaboravit Io. Frid. Gmelin, prof. poſt Göttingenſis (nat. 1748. † 1802.), in „Enumeratione ſtirpium agro Tubingenſi indigenarum," 1772. 8.: plantas circa Francofurtum ad Moenum provenientes Io. Iac. Reichard, poliater Francofurtanus (nat. 1743. † 1782.) in „Flora Moeno-Francofurtana, vol. 1. 2. 1772. 1778. 8.: plantas in ditione Riedeſeliana inter Fuldenſem et Darmſtadtenſem regionem Io. Iac. Ritter, prof. dein Franekerae (nat. 1714. † 1784.) ſecundum methodum Rivino-Ruppianam (*act. nat. cur. vol.* 10. *app. p.* 23.). Butisbacenſem agrum ſedulo perluſtravit Phil. Conr. *Fabricius*, quem ſupra diximus,

eximia inde augmenta ipſi operi Dilleniano addidit in primitiis florae Butisbacenſis, Wetzlar. 1743. 8.

Haſſiae inferioris ſtirpes Conr. Mönch, prof. Marburgenſis (nat. 1744. † 1805.) in „Enumeratione plantarum indigenarum Haſſiae," Caſſel. 1777. 8., ubi t. 2. *Avena tenuis* primo occurrit: Lippiaci comitatus Theoph. *Barckhauſen* in diſſ. inaugurali ſiſtente faſciculum plantarum, Gött. 1775. 4.

Multis aliis praeferenda eſt Io. Dan. Leers Flora Herbornenſis, 1775. 8. Etenim et fides deſcriptionum, et nitor veritasque iconum, quibus tabulis ſexdecim gramina et Cyperoideae delineantur, et obſervationum dignitas huic operi praeclarum omnino locum inter ſui ſimiles vindicant. Plura ſunt gramina, prius haud rite distincta, ut *Panicum viride*, *t.* 2. *f.* 2. *Poa ſerotina*, *t.* 6 *f.* 4. *Bromus tectorum*, *t.* 10. *f.* 2. *Juncus glaucus*, *t.* 13. *f.* 3. *Carex ciliata*, *t.* 16. *f.* 6. Litus maris borealis in provincia Jeverana, ubi medicus fuit, Paul. Henr. Geo. *Möhring* (nat. 1710. † 1792.) ſedulo percontatus eſt. Narthecii genus ſtabilivit (*act. n. c.* 6. 384.); *Eryſimum praecox Sm.*, *ib.* 403. *Hypericum elodes*, *ib.* 7. *p.* 402. *Cotulam coronopifoliam*, *ib.* 6. 298. *Atriplicem pedunculatam*, *comm. lit. Noric.* 1744. *p.* 31., et alias plantas expoſuit.

Göttingenſis agri plantas plures recenſuerunt: *Hallerus*, quem ſupra memoravimus: Chriſt. Lu-

dov. *Willich*, Clausthalienfium medicus, in obfervationibus *(Reichard. fylloge opusc. bot. p.* 82 f.): Io. Gottfr. Zinn in catalogo plantarum horti et agri Gott. 1757. 8.; Io. Andr. *Murray* in prodromo defignationis ftirpium Gott. 1770. 8.; Georg. Henr. *Weber*, prof. dein Kilonienfis, in fpicilegio florae Gott. 1778. 8.; honorificentiffime autem nominandus Frider. Gulielm. Weis in libro eximio: „Plantae cryptogamicae florae Gott. 1770. 8. Lichenes, Mufcos et Filices infigni induftria defcribit, filices paullo acutius iufto distinguit. Tabula adiecta elegantiffimam Confervae gelatinofae iconem fiftit.

Plantas circa Ifenacum fpontaneas Chriftoph. Frid. *Kühn*, medicus Ifenacenfis (nat. 1711. † 1761.) enumeravit *(nov. act. nat. cur. vol.* 2. *p.* 264.), poft eum vero Io. Frider. Car. Grimm, archiater iam ducis Gothani, vir doctiffimus mihique amiciffimus *(ib. vol.* 3. *app. p* 249 f. *vol.* 4. *app. p.* 79 f. *vol.* 5. *app. p.* 117 f.). . . Erfordienfem agrum perluftravit Io. Phil. *Nonne*, prof. Erfordenfis († 1772.) „Flora in territorio Erfordenfi indigena," 1763. 8. . . Geraici agri plantas Tob. Conr. *Hoppe*, mercator, In „Geraifche Flora," 1774. 8. Ruppiano ordine plantae fpontaneae et hortenfes enumerantur, in quibus rariores: *Orchis hircina, Caucalis grandiflora, Atropa Belladonna, Chaerophyllum aureum, Veronica montana.* . . Lipfienfem floram et Georg. Rud. *Böhmer* 1750. 8., et

Io. Chrift. Dan. *Schreber*, faepius iam laudatus, 1771. 8. ediderunt. Hic quidem trecentas et quinquaginta fere novas Böhmeriano indici addidit; novas etiam fpecies recenfet, *Epilobium parviflorum* et *rofeum*, *Caricem Schreberi*, *Polypodium molle*, *Dicranum Schreberianum (Bryum crifpum)*, *Scirpum capitatum*, *Potamogetonem heterophyllum*, etc. Halenfem retractavit Frid. Gulielm. a *Leyffer*, falinarum director, vir doctrina et humanitate venerabilis, 1761. 8. Barbienfem, ditiffimam eam et amoenam edidit Frid. Ad. *Scholler* 1775. 8. Francofurtanum ad Viadrum Car. Aug. de *Bergen*, quem fupra diximus, 1750. 8. Pomeraniae etiam citerioris, quae regno Suecico fubiecta erat, plantas fedulo collegerunt et examinarunt Sam. Guftav. *Wilcke* in flora gryphica. 1765. 8., Chrift. Ehrenfr. Weigel, archiater fuecicus et prof. Gryphiae, vir eruditione pariter ac liberalitate et integritate praeftantiffimus, in flora pomerano-rugica, 1769. 8., et Alex. Bernh. *Kölpin*, prof. Stettinenfis (nat. 1739. † 1801.), in fupplemento florae gryphicae, 1769. 8. Weigelius praeterea inclaruit Obfervationibus botanicis, Gryph. 1772. 4., ubi Bromorum variae fpecies, Sphaeriae et fungi iconibus ab ipfo auctore fculptis, illuftrantur: notanda: *Triticum fylvaticum mihi*, *t.* 1. *f.* 11. *Juncus capitatus*, *t.* 2. *f.* 5. *Tubercularia*, etc.

Silefiae uberrima vegetabilia enumeravit Henr.

Gothofred. Comes *Mattuſchka* († 1779.) tomis duobus Vratisl. 1776. 1777. 8.

Boruſſiae floram poſt Löſelium et Helwingium retractavit Io. Chriſtoph. *Wulff* Regiom. 1765. 8. ſed merum exhibuit catalogum iuxta familias naturales Gerardi (v. infra) diſpoſitum; phraſibus Linnaeanis; in quo mirum, quod unica tantum Euphorbia, ſexdecim vero Scabioſae (merae varietates) occurrant: Hypochoeris maculata tum hoc tum Hieracii nomine inſigniatur. Gedanenſem Gothofr. *Reyger*, medicus (nat. 1704. † 1788.) in tentamine florae gedanenſis, vol. 1. 2. Dantiſc. 1764. 1766. 8.

Helveticam floram unus perfecit Hallerus. Pauculas tamen ſymbolas attulerunt Wernerus *Lachenal* et Achilles *Mieg*, uterque Prof. Baſileenſis. Prior tum in obſervationibus botanico-medicis, Baſil. 1776. 4., tum in ſpecimine emendationum ad Halleri hiſtoriam ſtirpium (*nov. act. helvet.* 1. *p.* 270 ſ.) Miegius et in obſervationibus anatomicis atque botanicis, Baſil. 1753. 4. et in ſpecimine ſecundo, Baſil. 1776. 4., ubi Holcos exponit, et in obſervatione de Leerſia oryzoide, quam Homalocenchrum dicit (*act. helvet.* 4. *p.* 307.).

Belgicarum provinciarum flora, utut pauper, ſuos tamen invenit amatores, quorum primus fuit Davides *de Gorter*, prof. Harderovicenſis, ab anno 1754.—1764. archiater Imper. Ruſſicae (nat.

1717. † 1783.). Edidit „Floram Gelro-zutphanicam", Harderov. 1745. 8., tum vero „Floram belgicam", Ultraj. 1767. 8. Priori adiectae sunt hortenses, posteriori ipsa zoophyta, utrique dubiae multae, quum ipse minorem copiam conquireret, quam amicis satellitibus, Schwenckio Hagano, Rainvillio Haarlemensi, Meesio et aliis deberet. Davides *Meesius*, saepius laudatus, placet etiam in „Flora frisica," Franek. 1760. 8. ubi passim synonyma Linnaeana emendat. In Iunco bulboso et subverticillato multus, p. 74. iconem exhibet mirabilis plantae, quae *Parmeliae Roccellae Dill.* 17. 39. *D.* simillima, nisi quod articulata sit, ab ipso *Lichen fruticulosus ramosus articulatus, peltis pedunculatis*, vocatur. Ellisius vero (*phil. trans-act.* 1767. *p.* 420.), Pallasius (*zooph.* 427.) et Linnaeus (*syst. nat. ed.* 12. *tom.* 1. *p.* 1306.) zoophyton esse ramosque imperfectos, quod peltarum nomine a Meesio insignitur, adventitium esse id zoophyton mari quod olim Belgium texit, probarunt. Corallinam terrestrem vocat Pallasius, Lichenem Meesii Gorterus (*flor.* 7. *prov. belg. n.* 983.). Quam p. 78. Confervam exhibet, sine dubio etiam zoophytis adnumeranda.

In Belgio gallico diu herbas collegerat Natal. Ios. *Necker*, priusquam ad Electorem palatinum transiret. Edidit „Delicias gallo-belgicas sylvestres," vol. 1. 2., Argentor. 1768. 8., ubi easdem

de muſcorum propagatione opiniones profert, quas iam recenſuimus.

Galliae provinciae variae vario etiam ſtudio perveſtigatae ſunt. Pariſienſis flora, a Tournefortio et Vaillantio ingenti induſtria magnoque ſcientiae emolumento agitata, retractata fuit ab homine, qui melius ſuae famae conſuluiſſet, ſi hoc labore abſtinuiſſet. Matthaei *Fabregou* eſt „Deſcription des plantes, qui naiſſent autour de Paris,“ 1740. 12. vol. 1 — 6. Opus eſt hominis, horum ſtudiorum omnino rudis. . . Paullo melior eſt Thomae Franc. *Dalibard* florae pariſienſis prodromus, Pariſ. 1749. 12.: ſolus tamen index Linnaeanus, absque locis natalibus. Nec maioris momenti Barbeu *Dubourg* flora pariſienſis in libro, cui titulus: „Botaniſte français,“ tom. 1. 2. Paris 1767. 12.

Ut montes Arvernienſes et Pyrenaei inveſtigarentur, Caſſinio aſtronomo, qui meridianum pariſienſem emendaturus erat, ſocium adiunxit Comes Maurepas Ludovicum Gulielmum Le Monnier, prof. pariſienſem (nat. 1717. † 1799.). Abiit protinus 1739. in Bituricenſem provinciam, tum conſcendit Cantalium montem in Arvernia ditione et qui ab auro nomen habet, nimis ſero autem Pyrenaeos. Obſervationes ipſius inſertae ſunt Caſſiniano libro: „La Méridienne de Paris.“ 1744. 4. Plantarum rariorum deſcriptiones ea aetate melio-

res esse poterant. In cacumine montium invenit (?) *Seseli pyrenaeum* (*Apium thapsiae* facie *Tournef.*), *Doronicum plantagineum*, *austriacum*, *Arenariam montanam*, *Gentianas numerosas*, sed non apte definitas, *Rubum Chamaemorum*, *Salicem fuscam* et *arbutifoliam* etc.

Ditionis Stampanae in Aurelianensi provincia egregia flora prodiit, elaborata a Francisco *Descurain*, Pharmacopoeo Stampano (nat. 1658. † 1740.), edita a Io. Stephano *Guettard*, auctoris nepote. „Observations sur les plantes." vol. 1. 2. 1747. 12. Multa etiam attulerat Io. Bapt. *Chomel* academicus Paris. († 1740.). Familiae fere naturales, saepe sine nominibus, ut ordo 31. Synonyma pauca, sed fide summa congesta, loci natales, descriptiones succinctae. Pubi et glandulis accessoriis nimia dignitas tribuitur, ut Guettardi mos erat.

Galloprovincia cum Aquensi agro, montibus et locis maritimis, suum post Garidelium invenit amicum. Ludovicus enim Gerardus, per quinque fere annos illi florae colligendae incubuit, septingentas species iis addidit, quas Garidelius cognoverat: unde orta est „Flora gallo-provincialis," Paris. 1761. 8. Eximium opus, sive divitias plantarum rariorum, sive fidem synonymorum, sive iconum 19 nitorem, sive ordinem bonum, qui familias complectitur naturales ab ipso conditas,

quarum tamen characterem et nexum non indicavit; ſive denique ſermonis puritatem ſpectes. Adiecta eſt mappa geographica elegans. Memoratu dignae plantae ſunt: *Aira pubeſcens Vahl.*, *t.* 1. *Phleum Gerardi*, *p.* 78. *n.* 4. *Feſtuca ſpadicea*, *t.* 2. *f.* 1. *F. diſtachya*, *t.* 3. *f.* 1. *Theſium alpinum*, *t.* 17. *f.* 1. *Bupleurum Gerardi*, *t.* 9. *Linum gallicum*, *t.* 16. *f.* 1. *Arenaria Gerardi*, *t.* 15. *f.* 1. *Teucrium maſſilienſe*, *t.* 11. *Draba ciliaris*, *t.* 13. *f.* 1. *Alyſſum alpeſtre*, *ib. f.* 2. *Geranium pyrenaicum*, *t.* 16. *f.* 1. *Anthyllis Gerardi*, *t.* 18. *Vicia caſſubica*, *t.* 19. *Stähelina Chamaepeuce*, *t.* 6. *Anthemis montana*, *t.* 8.

Galliae Narbonenſis et Monspelienſis agri floram, poſt Magnolium et auxilio Sauvageſii ſuffultus, Linnaeus primus enumeravit (*amoen.* 4. *p.* 468 ſ.), tum vero Antonius Gouan, prof. Monspelienſis in „Flora monspeliaca," Lugd. 1765. 8. Riviniana methodo digeſta, locupletiſſima, quae 1850 ſpecies continet. Cum idem 1766 Perpinianum mitteretur, ut ibi hortum botanicum conderet, conſcendit pyrenaeos montes, comitibus *Bourgato*, alumno ſcholae monspelienſis et *Razoulio*, medico Perpinianenſi; ex hoc potiſſimum itinere rariores plantas reportavit, deſcriptas in opere eximio: „Illuſtrationes et obſervationes botanicae," Tigur. 1773. fol. cum tabulis 26, quibus exhibentur *Veronica Ponae*, *tab.* 1. *f.* 1. *V. Num-*

mularia varietas ſaxatilis, *t.* 1. *f.* 2. *Agroſtis bromoides*, *t.* 1. *f.* 3. *Poa divaricata*, *t.* 2. *f.* 1. *Galium pyrenaicum*, *t.* 1. *f.* 4. *Gentiana pyrenaica*, *t.* 2. *f.* 2. *Eryngium Bourgati*, *t.* 3. *Bupleurum ſpinoſum*, *t.* 2. *f.* 3. *B. pyrenaeum*, *t.* 4. *f.* 1. *B. ſemicompoſitum*, *t.* 7. *Angelica Razoulii*, *t.* 6. *Selinum pyrenaeum*, *t.* 5. *Athamanta Libanotis*, *t.* 26. *Seſeli elatum*, *t.* 8. *Oenanthe globuloſa*, *t.* 9. *Thapſia garganica*, *t.* 10. *Paſtinaca lucida*, *t.* 11. 12. *P. Opopanax*, *t.* 13. 14. *Pimpinella orientalis*, *t.* 15. *Allium nigrum*, *t.* 16. *Daphne dioica*, *t.* 17. *f.* 1. *Saxifraga retuſa*, *t.* 18. *f.* 1. *S. geranioides*, *ib f.* 2. *S. aquatica Picot-Lapeyr.*, *ib. f.* 3. *Roſa pyrenaica*, *t.* 19. *f.* 2. *Ranunculus Gouani*, *t.* 17. *f.* 2. 3. *Siſymbrium Erucaſtrum*, *t.* 20. *Braſſica Tournefortii*, *t.* 20. *A.* *Geranium petraeum*, *t.* 21. *f.* 1. *Apargia alpina*, *t.* 22. *f.* 1. *Hieracium lapſanoides*, *t.* 21. *f.* 3. *H. prunellaefolium*, *ib. t.* 3. *H. cerinthoides*, *ib. t.* 4. *Carduus carlinoides*, *t.* 23. *Cnicus Gouani*, *t.* 24. *Onopordon graecum*, *t.* 25.

Petri Ioſephi *Buc'hoz*, amatoris potius quam botanici, flora lotharingica, licet plurimis tabulis ornata, ſcientiae haudquaquam profuit. „Traité hiſtorique des plantes, qui croiſſent dans la Lorraine et les trois évechés," Paris 1770. 12. tom. 1—10.

Montis Pilati in provincia lugdunenſi plantas ſedulo collegit et deſcripſit Anton. Ludovic. *Latour-*

rette, monetariae rei director Lugduni (nat. 1729. † 1793.) in itinerario: „Voyage au Mont-Pilate," Avignon 1770. 12. Idem floram provinciae lugdunensis ad triginta fere leucas, iuxta systema Linnaeanum digestam inseruit libro: „Démonstrations élémentaires de botanique," tom. 4., cuius editioni novae, Lyon. 1796. 8. Gilibertus supplementum Chloridis huius addidit. Continet autem 2300 species, quibus tamen exoticae multae intercedunt, ut Bignonia radicans, Artemisia judaica etc. Synonyma aut exscripta aut dubia.

Italiae regiones boreales primus Io. Franc. Seguier, Nemausensis, insignis auctor, pervestigavit. Per quinque annos, cum Veronae in aedibus Scipionis Maffei, illustris viri, habitaret, totum agrum Veronensem, montem Baldum et Summanum et alpes tridentinas vicentinasque cum lacu Benaco ita permigravit, ut mille trecentas species conquireret, quarum bonam partem in horto Maffei plantavit. Digessit eas ad Tournefortii methodum, acutissime examinavit, descripsit, partimque delineari curavit in opere classico: „Plantae Veronenses," tom. 1—3., Veron. 1745.—1754. 8. Novae aut notatu dignissimae sunt: *Festuca serotina*, *tom.* 3. *tab.* 3. *f.* 2. *Cyperus glaber*, *ib.* *tab.* 2. *f.* 1. *C. australis Schrad.*, *ib.* *f.* 2. *Selinum Seguieri*, *tom.* 2. *tab.* 13.

Saxifraga muſcoides, tom. 1. *t.* 9. *f.* 4. *Seguieri mihi, ib. f.* 3. *Dianthus atrorubens, ib. tab* 7. *f.* 2. *Arenaria ciliata, ib. tab.* 5. *f.* 2. *A. polygonoides, tom.* 3. *t.* 4. *f.* 1. *Lychnis quadridentata, ib. t.* 5. *f.* 1. *Ceraſtium manticum, ib. t.* 4. *f.* 2. *Sempervivum ſtellatum, tom.* 2. *t.* 17. *Orchidearum flores, tom.* 2. *t.* 15. *tom.* 3. *t.* 8. *Aſpidium alpinum, tom.* 3. *t.* 1. *f.* 3.

Eodem tempore agri romani plantas, methodo Tournefortiana digeſtas, breviterque nominatas, enumeravit Liberatus *Sabbati*, prof. Romanus, in ſynopſi plantarum, quae in ſolo romano luxuriantur, Rom. 1745. 4. Adiecta eſt icon Eupatorii cannabini, quo in carcere ſuccreſcente S. Bibiena vitam ſervaverit.

Per Etruriam excurſiones ſuas deſcripſit Io. *Targionius* Tozzetti, prof. Florentinus (nat. 1712. † 1782.) (*Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverſe parti della Toſcana. vol.* 1—12., *Firenze* 1768. — 1779. 8.). Cum vero minerarum ſtudium eum magis adliceret, et in re herbaria ultra Michelium ſe quidquam ſcire fere erubeſceret, nihil frugis hinc exſpectandum. Fuſe loquitur de Hydrocalymmate Michelii, ſeu ſubſtantia ea viridi, quae thermas veſtire ſolet; plenam eam eſſe veſiculis ſ. bullis corpuſcula viridia gemmacea continentibus (*vol.* 1. *p.* 260.). Ubi plantas citat a ſe inventas,

tota nominum Michelianorum et Bauhinianorum caterva incedunt. De plantis marinis iam opiniones ipſius citavimus.

Corſicam inſulam, ad id usque tempus derelictam, cupidine laudabili incitatus adiit 1747. Felix *Valle*, medicus Taurinenſis; brevi poſt febre contagioſa ereptus, reliquit initia florae, cui Ludov. Amand. *Jauſſin*, pharmacopola, totidem addidit ſpecies, in quibus rariores et auſtraliores ſunt *Cactus Opuntia*, *Ambroſia maritima*, *Catananche coerulea*, *Chrysanthemum auriculatum* (*heterophyllum W.*), *Ciſtus toroſus Allion.*, *Convolvulus corſicanus*, *Euphorbia cuneiformis*, *Ixia Bulbocodium*, *Lagoecia Cuminoides*, *Mercurialis corſicana*, *Phoenix dactylifera*, *Seſamum orientale*. Nec omiſſa ſunt zoophyta (*nov. act. nat. cur.* 4. *p.* 205.). Idem Jauſſin plantas etiam has enumerat in libro: Memoires du royaume de Corſe, vol. 1. 2., Lauſann. 1758. 12.

Bene meruit de flora italica Carolus Allioni, prof. Taurinenſis (nat. 1725. † 1804.), bonus obſervator, ſuam potius quam aliorum rationem ſequens. Tum enim florulam, quam modo diximus, Corſicanam digeſſit, ſpeciesque novas deſcripſit: tum faſciculum ſtirpium Sardiniae, circa Calarin a Mich. Ant. *Piazza* lectarum, edidit (*miſcell. taurin.*, *tom.* 1. *p.* 88 ſ.). Etiam Pedemontinas alpes ſedulo perveſtigavit, earumque ſtirpes deſcrip-

ſit, delineariqne rariores curavit in ſpecimine rariorum Pedemontii ſtirpium, Taurin. 1755. 4. Notandae praeprimis: *Veronica Allionii*, *t*. 4. *f*. 3. *Ortegia dichotoma*, *ib*. *f*. 1. *Androſace obtuſifolia*, *ib*. *f*. 2. *Campanula ceniſia*, *t*. 5. *f*. 1. *C. Allionii*, *t*. 6. *f*. 3. *Saponaria lutea*, *t*. 5. *f*. 2. *Arenaria grandiflora*, *t*. 10. *f*. 1. *Sedum alſinaefolium*, *t*. 3. *f*. 2. *Pedicularis roſea*, *t*. 11. *f*. 1. *P. comoſa*, *ib*. . . Idem uſus eſt opera Io. Bapt. *Giulice*, medici Nicaeenſis, ut plantas litorum liburnicorum conquireret: ab hoc accepit, quotquot is intra quadriennium legerat. Sedulo examinatas et ad rationem Ludwigianam digeſtas, deſcripſit in enumeratione methodica ſtirpium praecipuarum litoris et agri Nicaeenſis, Pariſ. 1757. 8. Flora pedemontana ipſa non eſt huius aetatis.

Fungos in agro Ariminenſi egregie deſcripſit et delineari curavit Anton *Battarra*, medicus Ariminenſis † 1789. Prodiit hiſtoria fungorum agri Ariminenſis, Faventiae, 1755. 4., cum tabulis 40, quibus exprimuntur ſpecies rariores multae, nondum ſatis determinatae, ut *tab*. 24 *B. Agaricus* ſorte variabilis *Perſ.*, *Daedalea*, *t*. 38. primo bene exhibita (Cf. *Perſ. ſyn. p*. 499.). Maſcule ceteroqin refutat ortum fungorum e putredine aut e plantarum, quibus innaſcuntur, morbo: maſcule defendit opinionem, ſtirpes veras eſſe, licet Michelii experimenta ſeminandorum fungorum ipſi

non cederent. In diſtribuendis generibus Battarra tum Michelium ſequitur, tum etiam ſuam rationem. Claſſes habet octodecim, in quibus *Amanitas* et *Cortinarias* ſtudioſe distinguit ab *Agaricis*: *Bullas* vocat *Agaricos Mycenas*: *Polymycetas Omphalias multiplices*: *Hydrophoras*, quae nobi *Agarici Coprini* dicuntur.

Iter botanicum in apenninum montem deſcripſit Ferdin. *Baſſi*, prof. Bononienſis († 1774.) (*comment. inſtit. bonon.* 4. *p.* 286 f.), ubi varias *Hyperici*, *Verbaſci*, *Campanulae* ſpecies ſtudioſe defini. . . Quae in agro Bellunenſi et Fidentino ſponte creſcunt, enumeravit Ioſephus *Agoſti* (*de re botanica tractatus*, Bellun. 1770. fol.): quae in Lucenſi ditione, Fulgentius *Vitman* (*Saggio dell' iſtoria erbaria delle alpi di Piſtoja*, *Modena e Lucca* Bologna 1773. 8.): quae in agro Senenſi, Biagius *Bartalini* (*Catalogo delle piante*, *che naſcono ſpontaneamente intorno alla città di Siena*, 1776. 4.).

In *Hiſpania* primus fere poſt Cluſium et Tornefortium Petrus *Löfling*, quem ſupra laudavimus, indigenas plantas concitatiori ſtudio agitavit, licet Chriſtophorus Velez, pharmacopoeus Madritenſis, iam tum floram Madritenſem elaboraſſet, quae vero nunquam prodiit. Edidit Linnaeus Löflingii

floram hiſpanicam, itineri adnexam, quae vero Caſtiliae duntaxat ſtirpes complectitur, ſed egregie deſcriptas numero fere 1300: in iis *Löflingia hiſpanica*, *tab.* 1. *f.* 2. *Minuarta montana* et *dichotoma*, *ib. f.* 3. 4. *Cotyledon hiſpanica*, *ib. f.* 1.

Poſt eum edidit Ioſephus Quer floram hiſpanicam (*Flora eſpañola*, *tom.* 1—6., Madr. 1762. — 1784. 4.), cuius duo poſteriores tomi huc non pertinentes a Caſimiro Gomez *de Ortega* editi ſunt. Tabulis 160 ſpecies rariores illuſtravit. Idem Ortega, prof. Madritenſis, plantas circa thermas Trillenſis in nova Caſtilia ſpontaneas enumeravit (*Tratado de las aguas termales de Trillo*, *p.* 37. Madr. 1778. 8.).

Magnae *Britanniae* provincias plures ſibi ſumſerunt perluſtrandas, plantas iam cognitas melius definiverunt, novas adiecerunt: inter quos eminet et Gulielmus Hudson (†1793.) et Gul. Curtis (†1799.), uterque pharmacopoeus Londinenſis, et Io. Lightfoot, qui Gothami in comitatu Nottingenſi ſacra faciebat (nat. 1735. †1788.).

Hudſonii flora anglica, Lond. 1762. 8. ed. altera 1778. 8. praeſtat ſpecierum acutiſſima diſtinctione et ſynonymorum diiudicatione. Non deſunt tamen errores graviores. Sic *Veronica hybrida* ipſi eſt varietas *ſpicatae*; *Schoenum ruſum* novum

habet: *Scirpum* tamen *Holoſchoenum* a romano distinguit: *Phleum paniculatum* primus fere dicit, quod poſtea Retzius *Phalarin aſperam: Agroſtide polymorpha* comprehendit et *capillarem* et *ſylvaticam* et *albam* et *ſtoloniferam: Airam criſtatam* bene appellat, quae Linnaeo *Poa* audibat: *A. montanam* L. habet, quae *flexuoſa* eſt: *Poam alpinam* male *pratenſi*, *paluſtrem triviali*, *nemoralem anguſtifoliae* adnumerat. *Feſtuca cambrica* nova: *F. loliacea* et *pratenſis* perperam ad *fluitantem* pertinere dicuntur. *Tofieldiam* recte dicit novum genus, quod *Anthericum calyculatum* Linn. *Silenen paradoxam* pro *Cucubalo viſcoſo* habet. *Ceraſtium vulgatum* cum *viſcoſo* commutat. *Ciſtum marifolium* tot nominibus inſignitum, vocat *C. hirſutum*. *Ranunculum Ficariam* peculiare genus facit et *Leonurum Galeobdolon*. *Euphraſiam Odontiten Bartſiae* adnumerat. *Lepidium anglicum* novam habet *Coronopi* ſpeciem. Sub *Hedypnois* novo genere complectitur *Apargiam*, *Crepides* varias et *Picrin hieracioidem*. *Senecio aquaticus* nova ut ſpecies bene distinguitur. *Nasmythiam* dicit *plantulam* in lacubus inſulae Skye, quas undae oceani ex America adluiſſe videntur, *Eriocaulon ſeptangulare Smith*. . . *Aſplenium viride* primus a trichomanoide distinxit. In *muſcis* fere negligens, *Confervis* eo acrius ſtudium dicavit.

Curtiſius ingens et utiliſſimum, ſed nimis pretioſum molitus eſt opus, dum indigenas plantas omnes acuratiſſime delineari, vivisque coloribus distingui curaret in Flora Londinenſi, cuius faſciculi fere octodecim ante Linnaei obitum prodierunt. Non ſplendor ſolus et ſumma iconum veritas, ſed minutarum etiam partium examen et discrimen ſpecierum acutum adeo commendarunt hoc opus, ut valde dolendum ſit, auctorem id perficere non potuiſſe. E faſciculis modo dictis notandae hic veniunt: *N.* 3. ***Ophrys apifera*** et *Scandix Anthriſcus*. *N.* 8. ***Mnium hornum*** cum *roſulis gemmaceis*. *N.* 9. ***Viola odorata***, cuius flores ſeriores apetalos fertiles obſervavit. *N.* 11. *Polygonum minus*. *N.* 12. *P. lapathifolium*. *N.* 13. *Erica cinerea*. *N.* 15. *Poa pratenſis* et *trivialis*, ad id aetatis nimis confuſae: ibidem *Ranunculus hirſutus*. *N.* 18. *Chenopodium album* et *N.* 18. *Ch. ficifolium*. *N.* 17. *Polytrichum ſubrotundum*.

Splendidum etiam iconibus et eximium deſcriptionibus opus exhibuit Lightfootius in Flora Scotica. vol. 1. 2., Lond. 1777. 8. Icones quidem nonnullae ſuperfluae, ſed omnes nitidiſſimae: novae aut primo exhibitae ſunt: *Schoenus rufus*, *tom.* 2. *t.* 24. *f.* 2. *Oxytropis ſordida Candoll.*, 1. *t.* 17. *Carex pauciflora*, 2. *t.* 23. *C. incurva*, *t.* 24. *f.* 1. *Fucus kaliformis*, 2. *t.* 31. *F. eſcu-*

lentus, *ib. t.* 28. *F. ligulatus*, *ib. t.* 29. *F. pygmaeus*, *t.* 32., quem *Stereocaulon* habet *Acharius*. *Parmelia Burgeſſii* et *P. plumbea*, *t.* 26. Adumbrationes exactiſſimae, praeſertim et lichenum et algarum anglico idiomate conſcriptae.

Non inferior his triumviris eſt Gulielmus *Withering*, medicus Birminghamenſis (nat. 1741. † 1799.), cuius liber: „A botanical arrangement of all the vegetables growing in Great Britain." vol. 1. 2., Birmingh. 1776. 8., tertia demum editione, quae 1796. tomis quatuor prodiit, inſigni commendatione dignus fuit. . . Ceteri minoris ſunt momenti, quos nominare ſolummodo libet: Io. *Wilſon* „Synopſis of britiſh plants," Newcaſtle 1744. 8. Raius parum mutatus, ut et Io. *Hill* flora britannica, Lond. 1760. 8., qui dein icones edidit plantarum britannicarum ad methodum ſuam, ſupra memoratam, diſpoſitarum, omiſſis tamen decem prioribus ordinibus: „Herbarium britannicum," vol. 1. 2., Lond. 1769. 1770. 8. . . Iacobi *Jenkinſon* „generic and ſpecific deſcription of britiſh plants," Kendal. 1775. 8. ex Linnaeo ſumtus eſt, qui ipſe florae anglicae brevem indicem, cum ſuecica adſiduo comparatum, exhibuit (*amoen.* 4. *p.* 88 ſ.). . . Stephani *Robſon* „The britiſh flora," York 1777. 8. mihi e Dryandri catal. bibl. Bankſianae duntaxat innoteſcit.

E *Dania* toti noſtri ſcientiae inſignis adfulſit lux, quum, Regis munificentia et Georgii Chriſtiani Oederi, prof. Hafnienſis, praefecti dein Oldenburgici (nat. 1728. † 1791.) ardentiſſimo ſtudio plantarum theſaurus in eo regno provenientium examini ſeveriori ſubiectus ederetur. *Floram danicam* puto, opus incomparabile, cuius tres tomos priores ad annum 1771. Oederus ipſe, quartum et quintum O. F. Müller, quem diximus, ſextum et ſeptimum Martin. Vahlius curavit. Iconum, numero iam propemodum 1300, fides et nitor principem fere locum iamdiu in ſuppellectili botanica tribuerunt. Et vero ſcientia ipſa plurima iidem debet, tum ob copiam novarum ſpecierum, tum propter cognitarum examen acutum: maxime vero ea laus Oedero impertienda, multo minus Müllero, qui negligenter nonnunquam egit. Quandoquidem faſciculi tredecim ad numerum usque 780 ante Linnaei obitum prodierint, ex his excerpendae ſunt novae aut minus cognitae ſpecies: *Zoſtera marina*, 15. *Veronica maritima*, 374. *Scirpus ovatus Roth.*, 372. *Königia islandica*, 418. *Galium trifidum*, 48. *Primula norvegica Retz.*, 188. *Salſola hirſuta*, 187. *Gentiana aurea*, 344. *G. ſulcata*, 343. *G. tenella*, 318. *G. pratenſis*, 328. *Bunium Bulbocaſtanum*, 220. *Ornithogalum ſpathaceum*, 612. *Epilobium latifolium*, 565. *Ledum latifolium*, 567. *Saxifraga bulbifera*, 390.

Stellaria cerastoides, 92. *St. biflora*, 12. *Lychnis alpina*, 65. *Sedum reflexum*, 113. *S. annuum*, 82. *Sorbus hybrida*, 301. *Potentilla tridentata*, 799. *Aconitum septentrionale*, 123. *Thalictrum simplex*, 244. *Draba alpina*, 56. *Dr. nivalis*, 142. *Dr. hirta*, 143. *Brassica campestris*, 550. *Orobus sylvaticus*, 98. *Hypericum pulcrum*, 75. *Gnaphalium sylvaticum*, 254. *Orchis mascula*, 457. *O. Königii*, 333. *Carex Vahlii Schk.*, 403. *C. saxatilis*, 159. *Ceratophyllum demersum*, 510. *Chara hispida*, 154. *Ch. intricata Trentepohl.*, 761. *Polypodium ilvense*, 391. *Splachnum mnioides*, 192. *Polytrichum norvegicum*, 297. *Fucus viridis Turn.*, 886. *F. dentatus*, 354. *F. purpurascens*, 709. *F. lycopodioides*, 357. *F. flagelliformis*, 650. *F. plicatus*, 408. *F. granulatus*, 591. *F. canaliculatus*, 214. *F. Fascia*, 768. *F. ciliatus*, 353. *F. miniatus*, 769. *F. bullatus*, 770. *Ulva sobolifera*, 356. *U. prolifera*, 763. *Conferva stellaris*, 660. *C. fistulosa*, 653. *Rivularia dura*, 660. *f.* 2. *R. elongata Roth.*, 275. *Usnea chalybiformis*, 262. *Parmelia gyrosa*, 463. *f.* 2. *P. grönlandica*, 466. *P. Glaucoma*, 468. *f.* 3. *P. gelida*, 470. *f.* 2. *P. descissa*, ib. *f.* 3. *P. ventosa*, 712. *f.* 1. *Lecidea Oederi*, 470. *f.* 1. *Sphaeria capitata*, 540. *Arcyria cinerea*, 536. *Stemonitis fasciculata*, 214. *Tubulina fragiformis*,

659. *Röſtelia cancellata Rebentiſch*, 704. *Agaricus ſquarroſus*, 491. *Boletus Medulla*, 716. *f.* 1. *B. Favus*, *ib.* *f.* 2. *Hydnum repandum*, 310. *Thelephora hirſuta*, 465. *Helvella nigricans*, 534. *f.* 1. *H. aeruginoſa*, *ib.* *f.* 2. *Leotia marcida*, 654. *f.* 1. *Peziza radiata*, 469. *f.* 2. *P. cupularis*, *ib.* *f.* 3. *P. granuloſa*, 655. *f.* 2. *P. Haemaſtigma*, 656. *f.* 2. *P. corticalis*, 779. *f.* 1. *P. ſtercorea*, *ib.* *f.* 2. *Iſaria mucida*, 718. *f.* 2. . . Nonnullae, mihi ſaltem, etiamnum dubiae: *Roſa*, 688. *Agroſtis*, 751. *Fucus*, 276. 420. *Tremella*, 534. *f.* 4. *Merulius*, 655. *f.* 3. . . Non reticendum etiam, muſcos pleroſque male delineatos eſſe: *Galium glaucum*, 609., a vera planta alienum; Müllerum male *Origanum vulgare* pro *Mentha aquatica*, 638, hanc vero pro *Ballota nigra*, 673, ipſamque *Sinapin arvenſem* pro *Raphano Raphaniſtro*, 678. poſuiſſe.

Paucas iampridem ſymbolas ad floram danicam duce Linnaeo, attulerat Georgius Tycho *Holm*, dum Kyllingii viridarium Linnaeana nomenclatura inſtrueret, a Burſerio et a ſe ipſo lectas plantas adderet (*amoen. acad.* 5. *p.* 30 ſ.). Nec multo maioris momenti eſt O. F *Mülleri*, ſaepe iam dicti „Flora Friedrichsdalina," Argentor. 1767. Praeter enim *Aſpidium ſpinuloſum*, *tab.* 2., quod novum arbitratur, et ſupra citatam obſervationem de Jungermanniis, neſcio quid memorabile habeat.

Norvegiam ecclesiastici illustrarunt. Primus fuit Ericus *Pontoppidan*, episcopus Bergensis (nat. 1698. † 1764.). In libro: „Det förste forsög paa Norges naturlige historie," vol. 1. 2. Kiob. 1752. 1753. 4., cuius interpretationem germanicam, Hafn. 1753. 8. editam coram habeo, plantas enumerat, quas Gothofr. Henr. *Lange*, per Norvegiam peregrinans, collegerat. Nomina sola, sed obsoleta: traditiones de *Phellandrio aquatico (Selsnüpe)*, de *Antherico ossifrago (Sturgräs)*, quod cum *Rubis arctico* et *Chamaemoro* atque *Fucis* variis, sed male delineavit.

Nimiam fere pompam adhibuit Io. Ern. Gunnerus, episcopus Nidrosiensis (nat. 1718. † 1773.) in edenda Flora norvegica, vol. 1. 2., Nidros. 1767. 1772. fol. Etenim et minoribus sumtibus poterat flora, quae nondum mille ducentas complectitur plantas, parari, et mitti poterant icones et observationes pleraeque superfluae. Vere novae aut memoratu dignissimae sunt: *Gentiana detonsa Fröl.*, *tom.* 2. *t.* 2. *f.* 3 — 5. *Fontinalis minor*, *ib.* *t.* 3. *f.* 2. *Fucus norvegicus*, *ib.* *f.* 4. *Fuci cotyledones*, *ib.* *t.* 9. *f.* 4. 6. *Ulva pruniformis*, *ib.* *t.* 2. *f.* 6. 7. *Agaricus echinatus*, *ib.* *t.* 7. *f.* 6. *Vallisneriam spiralem* etiam et *Axyrin prostratam* primus in Norvegia invenit. *Lichenis normörici* nomine comprehendit *Cornicularíam tristem* et *laneam* (*tom.* 2. *t.* 2. *f.* 9 — 14.).

Ordo ceteroquin nullus. Supplementa quaedam actis nidrofienfibus inferuit (*Norfke Videnfk. Selfk. Skrift.* 4. 81 f.).

Bergenfis dioecefis praefecturam Söndmör uberrime et erudite defcriptam exhibuit Io. STRÖM, paftor Egerenfis in Norvegia: „Phyfifk og oeconomifk befkrivelfe over fogderiet Söndmör," vol. 1. 2. Soröe 1762. 1766. 4., cui etiam plantarum fpontanearum enumerationem inferuit.

Nec *Islandiae*, ultimae Thuli, fui defuerunt fcrutatores, quorum labores et virtutes rariffimis flora remuneravit praemiis. Io. Gerh. *König*, quem fupra iam laudavimus, Daniae regis iuffu 1764. infulam illam adiit, intraque anni fpatium, nulli parcens labori, egregiam meffim rariorum ftirpium reportavit. Quum autem properandum ipfi effet in Indiam orientalem, O. F. Müller primus herbarium Königii enumeravit (*nov. act. nat. cur. vol.* 4. *p.* 203 f.). Eminent inter rariores *Königia*, *Gentianae aurea*, *fulcata*, *tenella*, *Iuncus ftygius*, *Saxifraga bulbifera*, *Sifymbrium islandicum*, *Orchis Königii* f. *hyperborea*, *Splachnum rubrum* etc. Rediit eadem enumeratio, aucta a Io. *Zoega*, redituum regalium in infula Fyonia praefecto, in Eggerti *Olafsen* et Biarni *Povelfen* hiftoria naturali (*Reife durch Island*, *B.* 2. *p.* 233 f.), ubi *Epilobium latifolium* dubium redditur, ut et *Targionia*

hypophylla: de *Splachno mnioide* et *urceolato* (*bryoide*) ac *vaſculoſo* agitur.

Sueciam, a Linnaeo ipſo fuiſſe perveſtigatam iam ſupra docuimus. Nec laude ſua deſtituendi ſunt aliorum labores: celebrandus praeprimis Petrus *Kalm*, qui, priusquam Americam borealem adiret, ab anno 1742. ad 1745. Finniae partes, Gothiam occidentalem et Bohuſiae provinciam permigravit, ſeduloque conquiſivit rariores plantas. Id iter deſcriptum prodiit: „Wäſtgöta och bohusländska reſa," Stockh. 1746. 8. Dein Tavaſtiae finnicae hiſtoriam naturalem elaboravit, cum ſtationem in Aboenſi univerſitate obtinuiſſet: „Hiſtoriſk och öconomiſk beſkrifning öfver Hauho-ſokn uti Tavaſtland," Abo 1756. 4., et Floram finnicam in diss. academica, Abo 1765. 4. . . Scaniae plantas rariores enumerarunt Io. *Leche*, prof. Aboenſis (nat. 1704. † 1764.) in actis holmienſibus (*Schwed. Abh.* 1744. *p.* 265.), Eberhardus *Roſén*, prof. Lundinenſis, in obſervationibus botanicis, Lund. 1749. 4. et Andr. Io. *Retzius*, qui etiamnum in eadem univerſitate floret (*Schwed. Abh.* 1769. *p.* 244.); Hallandiae plantas Larſius *Montin*, academicus holmienſis (nat. 1723. † 1785.) in iisdem actis (*Schwed. Abh.* 1766. *p.* 241 ſ.).

Denique nec Ingriae flora omittenda eſt, quam Steph. *Kraſcheninnikow* e Kamtſchatka redux, in-

choavit, edidit Davides de *Gorter*, Petrop. 1761. 8. et perfecit supplemento Ericus *Laxmann* 1764. 8.

CAP. V.

HORTI BOTANICI.

Ut a patria ordiamur, hortus *Schönbrunnensis* prope Viennam hac aetate omnibus aliis palmam praeripuit, quum munificentia imperatoris Francisci, et studio laboribusque et itineribus longinquis summi *Jacquini* divitiis Americae et Africae prope immensis ornaretur. Dictu haud facile est, quot quantaque augmenta huic insigni instituto scientia nostra debeat: etenim nemo profecto poterat cum acerrimo ingenio iudicium acutissimum et industriam indefessam hactenus coniungere, nisi Jacquinus, nemo melius uti poterat ad scientiam promovendam iis thesauris. Edidit autem, qui huius aetatis sunt, horti botanici Vindobonensis tomos tres Vind. 1770 — 1776. fol. cum iconibus ter centum splendidissimis: quibus plantae plurimae prius non delineatae continentur et eximie describuntur:

Wulffenia Ageria, *tom.* 2. *t.* 121. *Justicia ciliaris*, 2. *t.* 104. *Salvia aegyptiaca*, *t.* 108. *S. napifolia*, *t.* 152. *S. nilotica*, 3. 92. *Cyperus vegetus*, 3. *t.* 12. *Triticum prostratum*, 3. *t.* 44. *Scabiosa sicula*, 1. *t.* 15. *Sc. indurata*, 1. *t.* 185.

Plantago Löflingii, 2. 126. *Phlox maculata*, 2. 127. *Convolvulus farinosus*, 1. 35. *C. dissectus*, 2. 159. *Campanula carpathica*, 1. 57. *Datura laevis*, 3. *t*. 82. *Solanum Lycoperficon*, 1. *t*. 11. *S. hybridum*, 2. *t*. 113. *Rhamnus cubensis*, 3. *t*. 49. *Büttneria microphylla*, 1. *t*. 29. *Evonymus atropurpureus*, 2. *t*. 120. *Ribes Cynosbati*, 123. *Celosia trigyna*, 3. *t*. 15. *Apocynum hypericifolium*, *ib*. *t*. 66. *Chenopodium Atriplicis*, *ib*. 80. *Hasselquistia cordata*, 2. 193. *Selinum Monnerii*, 1. 62. *Laserpitium davuricum*, 3. 38. *Viburnum dentatum*, 1. 36. *Turnera racemosa*, 3. 94. *Statice cephalotes*, 1. 42. *Tulbaghia alliacea*, 2. 115. *Amaryllis undulata*, 3. 13. *A. falcata*, *ib*. 60. *Ornithogalum longebracteatum*, 3. 29. *Cyanella capensis*, *ib*. 35. *Anthericum asphodeloides*, 2. 181. *Lachenalia hyacinthoides*, *ib*. 178. *Rumex arifolius*, 3. 98. *Oenothera longiflora*, 2. 172. *Terminalia angustifolia*, 3. 100. *Gypsophila adscendens*, *ib*. 1?8. *Silene bellidifolia*, 3. 81. *Talinum crassifolium*, *ib*. 52. *T. patens*, 2. 151. *Cuphea viscosissima*, 2. 177. *Sempervivum sediforme*, 1. 81. *Crataegus punctata*, 1. 28. *Spiraea lobata*, 1. 88. *Cistus angustifolius*, 3. 53. *Thalictrum elatum*, 3. 95. *Hyssopus Lophanthus*, 2. 182. *Nepeta italica*, 2. 112. *Mentha niliaca*, 3. 87. *Verbena Aubletia*, 2. 176. *Digitalis parviflora*, 1. 17. *Citharexylon qua-*

drangulare, 1. 2. *Bunias balearica*, 2. 144. *B. aegyptiaca*, 145. *Cheiranthus fenestralis*, 2. 179. *Sinapis juncea*, 2. 171. *S. Allionii*, 168. *Pelargonium bicolor*, 3. 39. *Sida triquetra*, 2. 118. *S. umbellata*, 1. 56. *Malva peruviana*, 2. 156. *M. limensis*, 2. 141. *M. aegyptia*, 1. 65. *Fumaria nobilis*, 2. 116. *Nissolia fruticosa*, 2. 167. *Crotalaria incanescens*, 3. 64. *Phaseolus inamoenus*, 1. 66. *Dolichos bengalensis*, 2. 124. *D. luteolus*, 1. 90. *D. unguiculatus*, 1. 23. *D. tranquebaricus*, 3. 70. *D. sesquipedalis*, 1. 67. *Glycine striata*, 1. 76. *Lathyrus tingitanus*, 1. 46. *Lessertia perennans Cand.*, 3. 3. *Coronilla cretica*, 1. 25. *Astragalus sulcatus*, 3. 40. *A. Laxmanni*, 3. 38. *Psoralea palaestina*, 2. 184. *Medicago prostrata*, 1. 89. *Abroma augustum*, 3. 1. *Geropogon glaber*, 1. 33. *Tragopogon calyculatus*, 2. 106. *Lactuca tuberosa*, 1. 47. *Carduus argentatus*, 2. 192. *Conyza Gouani*, 3. 79. *Senecio cernuus*, 3. 98. *S. verbenaefolius*, 1. 3. *Aster pannonicus*, 1. 8. *Inula suaveolens*, 3. 51. *Silphium terebinthinaceum*, 1. 43. *Rhapis acaulis*, 3. 8.

Et privato, quem alebat, horto et pluribus germanicis et vero anglicis usus est Christ. Jac. Trew, archiater Onoldinus et poliater Noribergensis (nat. 1695. † 1769.), dum una cum egregio pictore, Georgio Dionysio *Ehret* (nat. 1708. † 1770.), qui de-

in in Anglia vixit, ſplendidum opus ederet. Titulus eſt: „Plantae ſelectae,“ dec. 1 — 10., Norib. 1750. — 1773. fol. Decades tres poſthumas cum ſupplementi decadibus duabus Bened. Chriſt. *Vogel* prof. Altorfinus, edidit. Icones nonnullae et aliis pictoribus tribuendae; omnes vero mirabili arte pictae, ut, licet multae vulgares, antiquioribus tamen praeferendae ſint. Notandae: *Monarda didyma*, *t.* 64. *Moraea alata Vahl.*, *ſuppl. t.* 103. *Phyllanthus grandifolia*, *t.* 84. *Pancratium litorale*, 27. *P. fragrans*, 28. *Yucca filamentoſa*. 37. *Helonias latifolia Mich.*, *t.* 77. *Euphorbia tithymaloides*, *t.* 120. *Cactus repandus*, 14. *Magnolia glauca*, 62. 63. *Crataegus parvifolia*, 17. *Pavonia racemoſa*, *t.* 90. *Sida obtuſa*, *t.* 89. *Erythrina carnea*, 8. *Indigofera disperma*, 55. *Muſa paradiſiaca*, 18 — 20. *M. ſapientum*, 21 — 23. Edidit dein Trewius „plantarum rariorum“ decada unicam, 1763. fol., quae vero cognitas iam plantas, ut *Ludwigiam alternifoliam*, *Ecliptam proſtratam*, *Pentapeten* etc. continet. Sequutae ſunt poſthumae decades duae, edente eodem Vogelio 1779. fol., ubi *Craſſula obvallata*, *t.* 11. *Sophora coerulea Vog.*, *t.* 14. *Anchuſa italica*, *t.* 18. *Pimpinella nodiflora*, *t.* 30. *Thalictrum ſpecioſum*, *t.* 22.

Ehretius ſeorſim in Anglia edidit „plantas et papiliones rariores,“ 1748. — 1759. fol. tabulis

15, in quibus notandae *Martynia Carniolaria, t.* 1. *f.* 2. *Sida dioica, t.* 7. 8. *Coreopsis verticillata, t.* 9. Idem etiam obſervationes inſtituit circa *Ellisiam Nyctelaeam (nov. act. n. c.* 2. *p.* 330.), *Laurum Saſſafras (ib.* 328.) et *Arbutum Andrachnen (phil. transact.* 1767. *p.* 114.).

Horti in Germania duo hac aetate maxime celebrantur, quod plantae in iis noſtro climati adſuefiebant, a liberalibus conditoribus, qui bonis artibus omnibus favebant, amoeniſſime inſtructi et locupletati: alter in pago Schwöbber, Hannoveranae ditionis, ab Ottone de *Münchhauſen*; alter in pago Harbke prope Helmſtadium, a gente *Veltheimia* conditus. In utroque ampliſſimo horto arbores et frutices americanae proſperrime et uberrime viguerunt: rariores multae per Germaniam divulgatae ſunt. Ottonis Münchhauſii, magni oeconomi, opus eximium „Der Hausvater," Th. 1 — 6. Hannover, 1765. — 1773. 8., quadantenus huc facit, quod tomo quinto ſtirpium in hortis colendarum indicem bonum, tetraglottum exhibet, ubi et *Münchhauſia ſpecioſa, p.* 356. *tab.* 2., quam *Lagerſtrömiae* Willdenovius adnumerat, et *Sideroxylon decandrum, p.* 313. nullibi praeterea obſervatum. Arborum fruticumque in pago Harbke cultorum hiſtoriam conſcripſit alphabeticam et uberrimam Io. Phil. *Duroi*, medicus Brunſvicenſis (nat. 1741. † 1786.) in libro praeſtanti: „Die Harbke-

ſche wilde Baumzucht," B. 1. 2. Braunſchw. 1771. 1772. 8., cuius alteram editionem curavit 1795. Io. Frid. *Pottius*, Halberſtadienſis (nat. 1738. † 1805.), archiater Brunſvicenſis, vir optimus mihique amiciſſimus. Primo tomo adiectae ſunt icones *Aceris ſtriati* et *Betulae pumilae*, ſecundo *Quercuum americanarum*, *Pruni*que *nanae*.

Inter reliquos hortos eminuit Göttingenſis, cui poſt Hallerum *Zinnius*, *Büttnerus* et Io. Andr. *Murray* praefecti fuerunt. Zinnius edidit catalogum horti 1756. ad methodum Hallerianam, ubi Zinnia quoque icone exhibetur. Murrayus et prodromum deſignationis ſtirpium Gottingenſium 1770. 8. edidit, et quotannis fere novarum aut rariorum plantarum hiſtoriam actis gottingenſibus inſeruit: e. g. *Oldenlandia pentandra Retz.* (*Heuchera dichotoma, nov. comm.* 1772. *tab.* 1.). *Giſekia pharnacioides*, *ib. t.* 2. *f.* 2. *Ocimum polyſtachyon*, *ib. t.* 3. *Chondrilla nudicaulis*, *ib. t.* 4. *Sida urens*, *ib. t.* 5. *Geum ſtrictum*, 1774. *t.* 4. *Polygonum craſſifolium*, *ib. t.* 6. *Raphanus ſibiricus*, *ib. t.* 11. *Rheum hybridum*, *ib. t.* 12. *Oenothera muricata*, 1775. *t.* 1. *Amomum Zerumbet*, *ib. t.* 2. *Allium Pallaſii*, *ib. t.* 3. *Goſſypium latifolium*, 1776. *t.* 1. *Lonicera dioica*, *ib. t.* 3. *Iris flexuoſa*, *ib. t.* 5. *Braſſica polymorpha*, *ib. t.* 6. *Ranunculus plantaginifolius*, 1777. *t.* 2. *Leonurus criſpus*, *ib. t.* 4.

Ocimum thyrsiflorum, *ib. t.* 5. *Sideritis elegans*, 1778. *t.* 4. *Salvia nubia*, *ib. t.* 3.

Horti medici Helmstadiensis plantas rariores carmine celebravit Io. Sigism. *Leinker* 1746. 4.: enumerationem vero methodicam, quem iam laudavimus, Phil. Conr. *Fabricius* 1759. 8., recus. 1763. 8. adiectis nonnullis observationibus. Meros catalogos exhibuerunt: horti Krausiani berolinensis Christ. Ludov. *Roloff* 1746. 8.; academici berolinensis Mich. Matth. *Ludolff* eodem anno; Ziethениani in Marchia brandenburgica Io. Theoph. *Gleditsch* 1737. 8.; Francofurto-Viadrini Carol. Aug. de *Bergen* 1744. 8.; Gryphici Sam. Gust. *Wilcke* 1765. 8.; Halensis Phil. Casp. *Junghans*, prof. Halensis (nat. 1738. † 1797.) 1771. 8.; Jenensis Ern. Gothofr. *Baldinger*, prof. Jenensis, dein Göttingensis, denique Marburgensis (nat. 1738. † 1802.). Principis badensis hortum Carolsruhensem uberius descripsit Ios. *Risler* Loeraci. 1747. 8.

In belgicis hortis inclaruit *Ultraiectinus*, non copia aut instituti ratione, sed methodo praefecti Everard. Jac. *Wachendorf*, quem iam citavimus. Hortum, qui Hagis Comitum floruit, descripsit Mart. Gul. *Schwencke*, medicus Hagae (nat. 1707. † 1785.) in catalogo officinalium plantarum, quae in horto medico aluntur. 1752. 8. De Cliffortiano horto et Leidensi iam satis praecepimus.

Insulis Flandriae hortus publicus institutus est, cuius indicem publicavit Petr. *Cointrel*, Lille 1751. 8. Per totam vero Galliam solus Monspeliacus uberius descriptus est ab Antonio *Gouan*, quem iam diximus: Lugd. 1762. 8. Locupletissimus est index, ad Linnaeanum systema compositus: adiectae icones *Alopecuri utriculati*, *Festucae distachyos Schrad.*, *p.* 38. et *Ricotiae aegyptiacae*, *p.* 324.

Quoad Italiae hortos; Taurinensis brevem indicem exhibuit Carol. *Allioni* (*misc. taurin.* 2. *p.* 48.): Bononiensis Ios. *Monti* 1753. 4.; Florentini Io. *Targionius Tozzetti* in continuato Michelii catalogo, Flor. 1748. fol., et Xaverius *Manetti* (nat. 1723. † 1784.) in Viridario florentino, 1751. 8., qui Vaillantii adsecla, Linnaeum passim emendare fategit. Tournefortium sequitur Liberatus *Sabbati* in opere ingenti, haudquaquam laudabili, cuius icones saltem malae, descriptiones haud probabiles sunt: „Hortus Romanus," vol. 1—5, Rom. 1772.—1778. fol., cum tabulis 500.

Patavini vero horti agrique divitiis recte usus est Petr. Arduinus, prof. oeconomiae in ea universitate, cuius „Animadversionum botanicarum" spec. 1. 2., Patav. 1759. et Venet. 1764. 4., optimis opusculis accensenda sunt. Plures invenit, descripsit et, licet mediocriter, delineari curavit;

e. g. *Salviam ſerotinam*, *ſp.* 1. *t.* 2. *S. ſyriacam*, *ib. t.* 7. *S. ceratophylloiden*, *ſp.* 2. *t.* 2. *Seſleriam ſphaerocephalam*, *ib. t.* 7. *Saginam apetalam*, *ib. t.* 8. *f.* 1. *Saponariam illyricam*, *ib. t.* 9. *Anemonen decapetalam*, *ib. t.* 12. *Teucrium Arduini*, *ſpec.* 1. *t.* 3. *T. hyrcanicum*, *ib. t.* 4. *Perillam ocimoiden*, *ſp.* 2. *t.* 13. *Lepidium Cardamines*, *ſpec.* 1. *t.* 8. *Alyſſum orientale*, *ib. t.* 15. *f.* 1. *A. gemonenſe*, *ib. t.* 14. *Sinapin pubeſcentem*, *ſpec.* 1. *t.* 9. *S. chinenſem*, *ib. t.* 10. *Prenanthen chondrilloiden*, *ſpec.* 2. *t.* 7. *Bidentem bullatam*, *ſpec.* 2. *t.* 17. *Kleiniam ſuffruticoſam*, 2. *t.* 19. *Buphthalmum ſpecioſiſſimum*, 1. *t.* 12. *Salicem purpuream*, 2. *t.* 11. Arduino ſucceſſit 1759. Io. *Marſilius* († 1795.).

Inter *Britanniae* hortos Kewenſis catalogus exhibitus fuit a Io. *Hillio*, ſaepius iam dicto, Lond. 1768. 8. Compoſitus ad ſyſtema ſuum, plures plantas iconibus 20 repraeſentat, in quibus eminet: *Stokeſia cyanea Herit.*, *t.* 5. Horti Cantabrigienſis indicem edidit Thom. *Martyn* 1771. 8. et mantiſſam 1772.; horti Edinenſis Car. *Alſton* in Tirocinio botanico, Edin. 1753. 8.

Quod *Sueciae* hortos attinet, quum de Upſalienſi iam ſermo fuerit, ſolus ſupereſt Agerumen-

sis prope Caroli coronam, quem Io. Ever. *Ferber*, pharmacopoeus aluit, cuiusque catalogum edidit Holm. 1739. 8.

Nec reticendus, quem Demidovius princeps Solcamscaiae in provincia Permiensi condidit, descriptus ab Iwano *Lepechin* (*Tagebuch seiner Reise, Th. 4. S. 83 f.*).

INDEX I.

NOMINA PLANTARUM SYSTEMATICA.

Abildgaardia monoſtachya 100.

Abroma auguſtum 497.

Acacia arabica, arborea, caeſia 160. Ceratonia 247. cineraria 160. cornigera 138. filicina 274. Farneſiana 119. glauca 274. Intſia 89. Julibriſſin 440. horrida 160. latiſiliqua 247. Lebbek 160. muricata 247. odoratiſſima 160. Nemu 255. pedunculata 306. pennata 278. portoricenſis 75. 121. reticulata 160. Stephaniana 260. ſcandens 89. tamarindifolia 247. tamariſcina 160. vera 97.

Acaena argentea 250. Sanguiſorbae 459.

Acalypha betulina 93. cuſpidata 75. indica 89. virgata 448. virginica 159.

Acanthus ebracteatus 92. ilicifolius 87. mollis 127.

Acer daſycarpon 273. Negundo 152. rubrum 45.

Achania mollis 75.

Achillea alpina 179. Eupatorium 260. Gerberi 270. Impatiens 270. nana 109. odorata 116. tanacetifolia 116.

Achimenes ſeſamoides 87.

Achras disſecta 86. mammoſa 105. 152. Sapota 102.

Achyranthes argentea 178. aſpera 85. corymboſa 178. halimifolia 243. lappacea 85. muricata 91. proſtrata 80. radicans 301.

Acia dulcis 78.

Acidoton urens 104.

Acroſtichum alcicorne 160. alienum 247. aureum 160. auritum 94. bifurcatum 160. Calomelanos, chryſophyl-

lum, citrifolium, crinitum, cruciatum 247. heterophyllum 89. longifolium 247. muſcoſum 247. peltatum 247. ſorbifolium 160. trifoliatum 247. velleum 160.

Actaea racemoſa 154.

Adenanthera falcata 92. pavonia 86.

Adiantum aculeatum 248. 164. aethiopicum 161. caudatum 278. denticulatum 161. lanceum 282. macrophyllum 448. pallens, pedatum 161. philippenſe 164. pumilum 161. radiatum 161. reniforme 161. ſerrulatum 104. tenerum 161. trapeziforme 248.

Adonis flammea 466.

Aegiceras maius, minus 91.

Aegilops ſquarroſa 258.

Aeginetia indica 87.

Aegiphila elata 447. martinicenſis 450.

Aegle Marmelos 80.

Aegopicron betulinum 457.

Aërides arachnites 255. Hernandii 75. retuſum 88.

Aeſchynomene americana 103. aſpera 142. indica 88. pumila 88. ſenſitiva 245.

Aeſculus Paawia 200.

Agapanthus umbellatus 143.

Agaricus alneus 205. alliaceus 466. carneus, ceraceus 205. cinnabarinus 466. echinatus 333. ericetorum, flexuoſus, galericulatus, leptocephalus, Myomyces 205. oſtreatus 466. pyrogalus, ſepiarius 205. ſquarroſus 491. tardus, velutinus 205.

Agathophyllum aromaticum 96.

Agave foetida 136. vivipara 139.

Ageratum ciliare 157. conyzoides 46.

Agroſtis bromoides 479. indica 100. interrupta 203. pungens 125. 146.

Aira aquatica 203. caeſpitoſa 223. caneſcens 223. caryophyllea 38. criſtata 58. 171. flexuoſa 38. minuta 382. pubeſcens 478. praecox 53. ſubſpicata 223.

Aitonia capenſis 279.

Aiuga orientalis 303. ſalicifolia 382.

Aizoon canarienſe 128. hiſpanicum 302.

Alangium decapetalum, hexapetalum 87.

Albuca maior 113. minor 45.

Aletris farinoſa 152. fragrans 136.

Alisma cordifolium 82. trinervium 184.
Allamanda cathartica 243.
Allium Ampeloprasum, angulosum, carinatum 291. descendens 139. 291. flavum 132. lineare 268. moschatum, narcissiflorum 108. nigrum 127. 466. 479. nutans, obliquum 268. oleraceum 291. Pallasii 500. pallens 291. paniculatum 291. ramosum 268. 291. roseum 63. rotundum 291. siculum 178. triquetrum 144. Stellerianum 268. tenuissimum 268. sibiricum 259.
Aloë arachnoides 138. 200. carinata 200. humilis 138. Lingua 136. maculata 299. margaritifera, picta, plicatilis, retusa, sinuata 136. spiralis 138. variegata 138. verrucosa 136. viscosa 138.
Alopecurus indicus 149. pratensis 38. utriculatus 502.
Alpinia spicata 450.
Alsine mucronata 290. segetalis 204.
Alyssum alpestre 478. halinifolium 179. gemonense 503. hyperboreum 271. lunarioides 72. orientale 503. saxatile 179. vesicarium 72.
Amanita caesarea 236. incarnata 236. viridis 205.
Amarantus polygonoides 104. spinosus 46. tricolor 127. viridis 79.
Amaryllis Atamasco 152. aurea 251. Belladonna 281. bicolor 251. caspica 437. chilensis 251. equestris 44. falcata 496. latifolia 86. longifolia 44. orientalis 140. sarniensis 113. tatarica 437. tubiflora 251. undulata 496. zeylanica 136.
Amasonia erecta 457.
Ambrosia paniculata 159. trifida 40.
Ambrosinia Bassii 179.
Amellus Lychnitis 144.
Amerimnum Brownei 448. Ebenus 156.
Ammannia baccifera 149. latifolia 101.
Ammi daucifolium 467.
Amomum echinatum 90. Mioga 81. repens 84. sylvestre 44. villosum 90. Zerumbet 500.
Amorpha fruticosa 332.
Amygdalus nana 265. pumila 154.
Amyris ambrosiaca 77. elemifera 273. Kafal 275. Protium 86. toxifera 273.

Anabasis cretacea 437. foliosa 259. 264.
Anacyclus aureus 185.
Anagallis alternifolia 250. linifolia, parviflora, tenella 183.
Anamenia gracilis, hirsuta 279. laserpitiifolia 154.
Anarrhinum crassifolium 175.
Anassera moluccana 91.
Anastatica hierochuntica 127.
Anchusa italica 498. undulata 177. virginica 39.
Andrachne telephioides 180.
Andreaea rupestris 221.
Andromeda arborea 273. calyculata 261. Catesbaei 273. hypnoides 190. 325. lycopodioides 267. polifolia 261. tetragona 325.
Andropogon acicularis 91. alopecuroides 101. arundinaceus 149. bicornis 101. caricosus 91. contortus 149. distachyos 177. Schoenanthus 149. sanguinarius 382. virginicus 101.
Androsace maxima, septentrionalis, villosa 108.
Andryala lanata 109. 300. ragusina 46.
Anemone decapetala 503. dichotoma 344. quinquefolia, thalictroides 154. virginiana 45.
Anethum piperatum 125.
Angelica atropurpurea, lucida 112. montana 183. Razoulii 178. 479.
Anguillaria chrysophylla 242. tinifolia 101. zeylanica 277.
Anguria pedata, trifoliata, trilobata 246.
Annona asiatica 244. glabra 273. muricata 78. reticulata, squamosa 87. triloba 273. tripetala 251.
Anthemis alpina 306. arabica 276. austriaca 122. Cota 158. fuscata 185. montana 478. tomentosa 119. valentina 175.
Anthericum elatum 299. aloides, frutescens 302. asphodeloides 496. serotinum 53.
Anthistiria arguens 51.
Anthoceros punctatus 235. 351.
Antholyza aethiopica 112. ringens 143.
Anthospermum aethiopicum 297. 159. ciliare 159.
Anthyllis hamosa 185. Gerardi 478.
Antichorus depressus 344.
Antidesma sylvestre 89. zeylanicum 278.

Antirrhinum amethyſtinum 184. bicorne 279. bipunctatum 184. chalepenſe 58. 122. cirrhoſum 309. dealbatum 184. glaucum 259. incarnatum 184. luſitanicum 184. meonanthum 184. molle 179. multicaule 178. multipunctatum 184. papilionaceum 431. piloſum 125. 452. reflexum 124. ſiculum 125. triornithophorum 145. triſte 305. villoſum 175.

Apactis japonica 82.

Apargia alpina 479. danubialis 465. dubia 109. haſtilis 466. Taraxaci 179.

Aphyteia Hydnora 428.

Apocynum androſaemifolium, 116. cannabinum 151. fruteſcens 271. hypericifolium 496. indicum 143. reticulatum 91.

Aponogeton monoſtachyos 87.

Aquartia aculeata 450.

Aquilegia canadenſis 113.

Arabis canadenſis 155. Crantziana 375. grandiflora 324. Halleri 291. nutans 466. pendula 269. reptans 155.

Arachis hypogaea 178.

Aralia arborea 243. capitata 451. chinenſis 86. cordata 434. japonica 254. racemoſa 112. Sciodaphyllum 44½. ſpinoſa 136.

Arbutus Andrachne 146. 499.

Arctopus echinatus 279.

Arctotis anthemoides 280. acaulis 139. aſpera 158. calendulacea 139. dentata 280. hypochondriaca 129. paleacea 280. paradoxa, pilifera 158.

Arcyria cinerea 490. punicea 236. 291.

Ardiſia acuminata 455.

Arduina biſpinoſa 299.

Areca glandiformis, globulifera, ſpicata 93.

Arenaria auſtriaca 466. faſciculata 290. Gerardi 478. iuniperina 119. laricifolia 63. multicaulis 290. procera 153. 268. ſaxatilis 108. verna 45.

Arethuſa bulboſa 158. divaricata 273. ophioglоſſoides 159. parviflora, verticillata 158.

Aretia alpina, helvetica 290. Vitaliana 355.

Argythamnia candicans 104.

Ariſtea cyanea 148.

Ariſtida Adſcenſionis 95. 101. Hyſtrix 149.

Ariſtolochia Anguicida 40. ar-

borefcens 75. bilabiata, bilobata 246. caudata 452. hirta 72. indica 88. Kämpferi 255. maxima 452. odoratiffima 104. peltata 246. pentandra 452. pontica 260. punctata 246. ringens 78. Serpentaria 80. 146. 159. furinamenfis 452.

Arnica crocea 158. Gerbera 280. montana 111. pyrolaefolia, tabularis 280.

Artemifia anethifolia 270. annua 266. arragonenfis 175. borealis 438. chinenfis 157. indica 88. integrifolia, laciniata, Lercheana, nitrofa, paluftris, pauciflora 270. pectinata 438. fericea 270. fpicata 466. tenuifolia 304. vermiculata 142. 434.

Artocarpus incifa 81. 426. 428. integrifolia 121. Polyphema 93. pubefcens 88.

Arum divaricatum 89. Dracontium 159. hederaceum 246. lingulatum 79. 104. macrorrhizon 46. pentaphyllum 131. ringens 82. proboscoideum 180. trilobatum 138. triphyllum 117.

Arundo fpeciofa 224.

Arungana mollufca Juff. 154.

Afarum canadenfe 113. virginicum 154.

Afcium violaceum 457.

Afclepias alexicaca 86. amoena 79. 145. arborefcens 279. afthmatica 151. curaffavica 44. crifpa 138. fruticofa 151. incarnata 112. nivea 243. pubefcens 151. purpurafcens 301. fyriaca 144. tuberofa 44. undulata 138. variegata, verticillata 151. viminalis 102.

Afcyrum hypericoides 245. villofum 157.

Afpalathus araneofa, aftroites 156. canefcens 434. callofa, capitata 156. chenopoda 142. ericaefolia, indica, quinquefolia 156. fpinofa 142. thymifolia, uniflora 156.

Afparagus afiaticus, capenfis 152. falcatus 277. retrofractus 152. farmentofus 45. verticillaris 259.

Afperugo procumbens 191.

Afperula calabrica 120.

Afphodelus liburnicus 467.

Afpidium aculeatum 160. alienum, articulatum 247. bulbiferum 40. cicutarium 160. cordatum, cordifolium 247. coriaceum 459. coriandrifolium 160. exaltatum 247.

falcatum 161. fontanum 160. invifum 104. lobatum 160. martinicenfe, nymphale 247. montanum 160. mucronatum, patens 104. fpinulofum 160. triangulum 247. trifoliatum, unitum 160. femicordatum villofum 247.

Afplenium ambiguum 89. auritum 104. bifolium 248. Breynii 142. cultrifolium, dentatum 248. cuneatum 504. ebeneum 161. falcatum 278. furcatum 161. Nidus 142. obtufifolium 248. palmatum 161. polypodioides 40. 161. proliferum 104. pumilum 248. rhizophyllum 161. falicifolium, ferratum, fquamofum, ftriatum 248.

After acris 116. anguftifolius 129. annuus 113. aurantius 274. chinenfis 304. dumofus 46. foliolofus 304. fruticulofus 137. glandulofus 105. grandiflorus 305. hifpidus 255. infirmus 158. laevigatus 120. linarifolius 158. multiflorus 304. mutabilis, novae Angliae 46. novi Belgii 46. 114. paniculatus 113. pannonicus 435. puniceus 46. fibiricus 116. 270. folidaginoides 157. fpurius 129. taxifolius 435. tenellus 157. undulatus 46.

Aftragalus adfurgens 269. alopecuroides 300. alpinus 325. Ammodytes 438. baeticus 145. baicalenfis 269. carolinianus 116. 303. chinenfis 344. chriftianus 72. cymbaecarpos 185. contortuplicatus 260. dafyanthos 438. epiglottis 46. fruticofus 269. galegiformis 260. hypoglottis 53. laguroides 438. Laxmanni 269. longiflorus 260. 269. melilotoides 438. pauciflorus 269. pentaglottis 46. pugniformis 418. fulcatus, tumidus 419. uliginofus 269. uralenfis 63. virgatus 260.

Aftrantia carniolica 467. ciliaris 429.

Athamanta Libanotis 479. fibirica 268. ficula 120. verticillofa 185.

Athanafia annua 46. capitata 142. crithmifolia 137. dentata 139. parviflora 164. pubefcens 137. punctata 164. trifurcata 137. virgata 122.

Atractylis humilis 175.
Atraphaxis spinosa 259. undulata 302.
Atriplex glauca 174. litoralis 163. pedunculata 471. tatarica 268.
Atropa arborescens 77. frutescens 174. physalodes 250. solanacea 136.
Aubletia Tiburbu 78.
Aucuba japonica 255.
Avena flavescens 38. fragilis 174. 258. pallens 183. pratensis, pubescens 53. sesquitertia 132. sterilis 163. tenuis 471. versicolor 224.
Averrhoa Bilimbi, Carambola 80.
Avicennia nitida 452. tomentosa 87.
Axyris amarantoides, hybrida, prostrata 270.
Ayenia pusilla 101.
Azalea indica 44. lapponica 324. pontica 259. viscosa 150.
Azorella caespitosa 459.

Baccharis brasiliana 78. halimifolia 46. ivaefolia 252.
Bacopa aquatica 455.
Bactris maior, minor 452.
Baeckea frutescens 423.
Baeomyces alcicornis, apotictus, bacillaris, cocciferus 205. cornucopioides 176. deformis 325. marginalis 205. Papillaria 218. roseus 169. rupestris, uncialis 218. verticillatus 205.
Ballota lanata 269.
Bambusa verticillata 92.
Banara fagifolia 256.
Banisteria angulosa, coerulea, dichotoma 243. fulgens 102. microphylla 452. purpurea 243.
Banksia oleaefolia 105.
Barleria buxifolia 87. cristata 40. Hystrix 155. longifolia 155. Prionitis 87. solanifolia 244.
Barreria theobromaefolia 455.
Barringtonia speciosa 92. 428.
Bartramia fontana 41. Halleriana 291. pomiformis 41.
Bartsia coccinea 154. Gymnandra 437. pallida 269. viscosa 175.
Basella alba 151. rubra 86.
Bassovia sylvatica 455.
Batis maritima 453.
Bauhinia aculeata 243. acuminata 86. aurita 300. divaricata 332. guianensis 456. Lunaria 261. porrecta 243. purpurea, scandens, tomentosa 86.

Beckmannia erucaeformis Hoſt. 174.

Begonia acutifolia 104. grandis 255. macrophylla, rotundifolia 246. tuberoſa 93.

Bellardia repens 455.

Bellis annua 122.

Belonia aſpera 242.

Berardia ſubacaulis Vill. 109.

Berberis ſibirica 437.

Bergera Königii 92.

Bergia verticillata 86.

Berkheya ciliaris 158. fruticoſa 297. incana 158. obovata 435. ſetoſa 138.

Bertiera guianenſis 455.

Besleria criſtata, lutea, melittifolia 244.

Betonica hirſuta 108. 120.

Betula nana 190.

Beurreria ſucculenta 101.

Bidens bipinnata 120. bullata 503. chinenſis 93. frondoſa 40. nivea, nodiflora, piloſa 304.

Bignonia aequinoctialis 244. alba 78. capreolata 120. Catalpa 255. chelonoides 87. chrysantha 78. crucigera 244. grandiflora 255. indica 87. Leucoxylon 155. longifolia 87. longiſſima, microphylla 244. orbiculata 78. paniculata 244. pentaphylla 273. radiata 251. radicans 43. ſempervirens 155. ſpathacea 87. ſtaminea, ſtans 244. tomentoſa, 255. Unguis 244.

Biſcutella montana 276. raphanifolia, ſempervirens 179.

Bladhia criſpa, japonica 81.

Blairia ericoides 163. glabella 281.

Blakea trinervia 448.

Blaſia puſilla 235.

Blechnum auſtrale 161. boreale 266. occidentale 248. 266.

Bocconia fruteſcens 75.

Böhmera cylindrica 104. interrupta 89. ramiflora 452.

Boerhaavia glutinoſa 430. hirſuta 148. repanda 430. ſcandens 148.

Boletus arcularius 236. bovinus 266. Favus 491. felleus 205. leptocephalus 467. Medulla 491. polycephalus 176. purgans 236. Tuberaſter 180. umbellatus 176.

Bombax Erianthus 105. heptaphyllum 88. pentandrum 426. pentaphyllum 105.

Bonnetia paluſtris 457.

Bontia daphnoides 155.
Borago africana 206. cretica 120. indica 206. orientalis 71. zeylanica 150.
Boraſſus flabelliformis 89.
Borbonia ciliata 434. cordata, crenata 142. lanceolata, trinervia 156.
Borya caſſinoides 448.
Boſea Yervamora 297.
Botrychium virginicum 248. zeylanicum 94.
Botrytis ramoſa, ſimplex 236.
Boviſta furfuracea 236.
Brabeium ſtellulifolium 141.
Bradleia philippica 94. ſinica 159.
Braſſica auſtriaca 466. polymorpha 500. Richerii 108. Tournefortii 479.
Braunea meniſpermoides 89.
Bromelia Acanga, bracteata, humilis 77. lingulata, medicaulis 243. Pinguin 152.
Bromus Alopecurus 258. arvenſis 223. aſper 38. catharticus 250. erectus 174. geniculatus 382. giganteus 224. inermis, lanceolatus 258. liguſticus 223. madritenſis, mollis, ramoſus, ſecalinus 38. ſquarroſus 223. ſterilis 38. ſtipoides 174. tectorum 471.
Broſſaea coccinea 242.
Brouſſonetia papyrifera 82. 255.
Browallia elata 532.
Brownea coccinea 452. pauciflora 457. Roſa de Monte 429.
Bruguiera gymnorrhiza 87.
Brunfelſia americana 244.
Brunia lanuginoſa 151. nodiflora 141.
Bryonia africana 46. Garcini 431. grandis 93. laciniosa 46.
Bryum alpinum, annotinum 221. caeſpiticium, capillare 41. carneum, heteropterum, nutans, pyriforme, turbinatum 221.
Bubon Galbanum 151. gummiferum 136. laevigatum 191. rigidius 178.
Bubroma Guazuma 245.
Bucida Buceras 102.
Buddlea americana 101. globoſa 250. occidentalis 149.
Buchnera aſiatica 155. capenſis 279. elongata 244.
Büttnera microphylla 496.
Bumelia ſalicifolia 101. tenax 451.
Bunias aegyptiaca, balearica 497. cochlearioides 175. tatarica 437.

Bunium maius 183.
Buphthalmum aquaticum 120. cordifolium 382. durum 158. flosculosum 120. frutescens 245. Garcini 431. helianthoides 158. repens 245. speciosissimum 503.
Bupleurum baldense 120. fruticescens 174. Gerardi 478. pyrenaeum, semicompositum, spinosum 479.
Burmannia disticha 277.
Bursera gummifera 160.
Butea frondosa 88.
Buxbaumia aphylla 261.
Bystropogon canariensis 137. suaveolens 154.

Cacalia atriplicifolia 157. ficoides 139. hastata 270. papillaris 304. sonchifolia 88.
Cachrys odontalgica 264. 437.
Cactus coccionellifer 153. curassavicus 78. 153. flagelliformis 78. glomeratus 244. hexagonus 211. lanuginosus 45. mammillaris 137. Melocactus 127. moniliformis, paniculatus, parasiticus 24. Peirescia 137. peruvianus 206. Phyllanthus 75. 154. Pitaiaia 78. portulacifolius 78. repandus 498. Royeni 78. triangularis 78. 211. Tuna 302.
Caenopteris Cicutaria 248. rhizophylla 105.
Caesalpinia bijuga 102. Crista 243. mimosoides 86. pulcherrima 120. 142.
Caladium auritum 246. arborescens, bicolor, esculentum 79. nymphaeaefolium, ovatum 89. pinnatifidum 246. sagittaefolium 159. Seguinum 246.
Calamus Draco, equestris 92. Rotang 80. 254. rudentum, verus 92.
Calceolaria pinnata, salicifolia 250.
Calea jamaicensis, lobata 103. scoparia 448.
Calendula fruticosa 300. graminifolia 138. hybrida 144. nudicaulis 138. pluvialis 64.
Calla aethiopica 136. palustris 127.
Callicarpa americana 149.
Calligonum Pallasia 437. polygonoides 72.
Callisia repens 450.
Callitriche autumnalis 171.
Calodendron capense 434.
Calophyllum Calaba 87. Inophyllum 87. 96.
Caltha natans 269.

Calycanthus floridus 273.

Calyptranthes caryophyllifolia 87. Chytraculia 448. Jambolana 92. Suzygium 448.

Camax fraxinea 455.

Camellia Sasanqua 82.

Cameraria angustifolia, latifolia 243. lutea 456.

Campanula Allionii 483. caespitosa 467. capensis 136. carpathica 496. cochlearifolia, diffusa 174. glauca 81. grandiflora, Gmelini 268. heterophylla, laciniata 71. lamiifolia 259. liliifolia 268. mollis 178. nitida 116. perfoliata 39. pulla 108. punctata 268. rigidula 136. saxatilis 178. tridentata 381. verticillata 437. vesula 108.

Canarina Campanula 152. 332.

Canarium balsamiserum, commune 93. decumanum 79. hirsutum, minimum, sylvestre 93.

Canna angustifolia 77.

Capparis amplissima 244. Baducca 87. Breynia 143. Cynophallophora 154. ferruginea 448. sepiaria 154.

Capsicum frutescens 126.

Carapa gujanensis 456.

Cardamine africana 155. asarifolia 108. 120. bellidifolia 325. chelidonia 175. graeca 179. latifolia 45. 191. macrophylla 269. nivalis 438. thalictroides 179. virginica 155.

Carduus arctioides 467. argentatus 497. carlinoides 479. cerinthoides 46. cyanoides 276. Gigas 125. lycopifolius 109. polyanthemos 122. polyclonos 270. pycnocephalus 122.

Carex alba 224. amblyocarpa 235. ampullacea 40. arenaria 172. atrata 132. brachystachys 224. brizoides 235. Buxbaumii 260. capillaris 132. ciliata 471. clandestina, collina 224. curta 172. curvula 224. Davalliana 224. distans 40. divisa, divulsa 235. filiformis 224. flava 40. foetida 224. folliculata 159. hirta 40. incurva 487. limosa, lobata 224. Michelii, mucronata, muricata 235. ovalis 224. pallescens 235. panicea 172. 235. pauciflora 487. pilulifera 159. pulicaris 235. remota 159. riparia 40. saxatilis 490.

ſylvatica 40. Schreberi 473. Vahlii 490.
Carica Papaya 446. ſpinoſa 79.
Cariſſa edulis 81.
Carolinea inſignis 75. princeps 457.
Carpeſium abrotanoides 424.
Carphalea corymboſa 96.
Carpinus orientalis 468.
Carthamus mitiſſimus 109. tingitanus 40.
Caryota urens 121.
Caſearia parviflora 102. parvifolia 452.
Caſſia acuminata 456. alata 99. arboreſcens 86. auriculata 153. bicapſularis 99. biflora 243. Chamaecriſta 137. emarginata 102. flexuoſa, glanduloſa, grandis 142. javanica 136. liguſtrina 305. longiſiliqua 78. marilandica 305. mimoſoides 266. mollis 142. nictitans, 153. obtuſifolia 120. occidentalis 136. planiſiliqua 243. ſericea 78. ſtipulacea 251. Tora 243. viminea 102.
Caſſine Maurocenia 163.
Caſſyta filiformis 86.
Caſuarina equiſetifolia 93. 105.
Catesbaea parviflora 101, ſpinoſa 272.
Caucalis elongata 183. japonica 434.
Ceanothus africanus, americanus 150. aſiaticus 277.
Cecropia palmata 79.
Cedrela odorata 151.
Cedrota longifolia 456.
Celaſtrus bullatus 150. buxifolius 434. lucidus 150. pyracanthus 151. ſcandens 206.
Celoſia albida 430. argentea 85. corymboſa 277. Monſoniae 151. nitida 101. nodiflora 151. trigyna 496.
Celſia betonicaefolia 260. orientalis 120.
Celtis micrantha 243. orientalis 86. rhamnoides 136. Tournefortii 71.
Cenchrus echinatus 148. muricatus 382. tribuloides 38.
Centaurea abrotanifolia 176. acaulis 276. amara 109. Amberboi 119. argentea 176. atrata 120. Balſamita 260. Carelli 125. cichoracea 306. cinerea 122. Crocodilium 176. glaſtifolia 139. byſſopifolia, intybacea 176. Iſnardi 206. limbata 185. linifolia 176. Lippii 206. maculoſa 270. melitenſis 197. moſchata

40. napifolia 46. nitens 260. polyacantha 185. procumbens 440. pullata 185. radiata 270. ragufina, romana 120. ruthenica, 270. fempervirens 116. 120. 179. fibirica 270. 440. ficula 117. tingitana 46. trichocephala 270. Triumfetti 122. uliginofa 185. uniflora 179.

Centunculus minimus 169. 214.

Cephaëlis mufcofa 451.

Cephalanthus occidentalis 149.

Cephalophora glauca 252.

Ceraftium alpinum 53. 106. manticum 481. maximum 268. perfoliatum 302. femidecandrum 53.

Ceratocarpus arenarius 261.

Ceratophyllum demerfum 214. 490.

Cerbera Thevetia 74.

Ceropegia Candelabrum 86. tenuiflora 151.

Ceftrum auriculatum 250. diurnum 301. laurifolium, nocturnum 150. Parqui 250. vefpertinum 101.

Cetraria fallax, islandica 235. nivalis 325.

Chaerophyllum aromaticum 166. coloratum 39.

Chara flexilis 351. hifpida, intricata 490.

Cheilanthes lendigera 266. microphylla 248. fuaveolens 164. tenuifolia 94.

Cheiranthus cufpidatus 260. Farfetia 422. feneftralis, helveticus 179. litoreus, longifiliquus 184. tomentofus 438. triftis 179.

Chelone obliqua 155.

Chenopodium anthelminthicum 301. ariftatum 268. Atriplicis 496. Botrys 127. ficifolium 163. multifidum 301. Quinoa 74. 115. urbicum 286.

Cherleria fedoides 145. 290.

Chiococca racemofa 101.

Chionanthus compacta 147. tetrandra 455. virginica 163.

Chironia chilenfis 251. Gerardi 203. inaperta 204. fpicata 183. trinervia 277.

Chiroftemon platanoides 75.

Chlora dodecandra 442. perfoliata 111. feffilis 251.

Chloris cruciata, polydactyla 101. mucronata, petraea 149. radiata 38.

Chomelia fpinofa 450.

Chondrilla nudicaulis 500.

Chryfanthemum Achilleae 235. arcticum 267. graminifolium 63. indicum

88. monspelienſe 63. montanum 109. pectinatum 176. procumbens 158.
Chryſobalanus Icaco 244.
Chryſocoma biflora 270. 439. Comaurea 128. cernua, ciliaris 137. ſcabra 304. villoſa 270.
Chryſogonum virginianum 158.
Chryſophyllum argenteum 451. Cainito 101. glabrum 451. pyriforme 455.
Cicca diſticha 89.
Cichorium divaricatum 185.
Cimicifuga foetida 269.
Cinchona caribaea 451. Condaminea 283. corymbifera 464. floribunda 453.
Cineraria amelloides 300. criſpa 466. geifolia 138. glauca 270. japonica 82. integrifolia 466. longifolia, minuta 176. ſibirica 266.
Ciſſampelos Caapeba 79. Cujete 275. ſmilacina 274.
Ciſſus acida 149. carnoſa 85. cordifolia 242. crenata 91. latifolia 85. microcarpa 242. pedata 85. quadrangularis 149. 442. rotundifolia 422. ſicyoides 242. trifoliata 101. vitiginea 149.
Ciſtus aegyptiacus 277. anguſtifolius 496. apenninus 169. hirtus, italicus 175. laevipes 154. marifolius 303. polifolius 154. racemoſus, ſericeus 175. ſquamatus 178. ſurreianus 303. thymifolius, toroſus 175. verticilliflorus 185.
Citharexylon caudatum 102. cinereum 155. quadrangulare 496.
Citrus trifoliata 255.
Clathrus flaveſcens 176.
Clavaria alvearis 172. Botrytis, corniculata 469. ericetorum, fiſtuloſa 351. flava, Ligula, palmata 469. piſtillaris, pulvinata 351. rugoſa 206. ſtricta, viſcoſa 469.
Claytonia virginica 151.
Clematis anguſtifolia 437. criſpa 303. dioica 102. florida 434. ochroleuca 154. orientalis 303. Viorna 303. virginiana 154.
Cleome aculeata 305. arabica 276. dodecandra 278. guianenſis 457. icoſandra 278. monophylla 88. ornithopodioides 260. polygama, procumbens 103. tenella 155. triphylla 45. violacea 175. viſcoſa 305.
Cleonia luſitanica 39.

Clerodendron fortunatum 424. infortunatum 87. phlomoides 431. trichotomum 255.
Clethra alnifolia 153. tinifolia 102.
Cliffortia ilicifolia 304. ruscifolia, ſtrobilifera 159. ternata 332. trifoliata 159.
Climacium dendroides 40.
Clinopodium incanum 154.
Clitoria braſiliana 142. Galactia 103. Plumerii 245. ternatea 59. 142. virginica 303.
Cluſia alba 244. flava 102. roſea 154. venoſa 244.
Clutia daphnoides, pulchella 138.
Clypeola laſiocarpa 260.
Cnicus altiſſimus 303. carniolicus 467. centauroides 40. cernuus, Gmelini 270. Gouani 479. helenioides 109. pungens 125. rivularis 466. ſerratuloides 439. ſtellatus 120. tataricus 466.
Coccoloba barbadenſis, diverſifolia, emarginata 451. excoriata 243. flaveſcens, nivea, obtuſifolia 451. pubeſcens, punctata 152. tenuifolia 448. uvifera 105.
Coccocypſelum repens 447.
Cochlearia acaulis 184. grönlandica 106.
Cocos aculeata 452.
Coffea arabica 206. 256. occidentalis 242.
Coix agreſtis 93.
Colchicum teſſellatum 184.
Coldenia procumbens 150.
Coleus amboinicus 92.
Colladoa diſtachya 94.
Collinſonia canadenſis 332.
Colona ſerratifolia 94.
Columnea hirſuta 448. ſcandens 244.
Colutea fruteſcens 142. herbacea 128. Pocockii 418.
Combretum purpureum 96.
Cometes alterniflora 150.
Commelina africana 351. bengalenſis 148. communis 351. diffuſa, nudicaulis 430. nudiflora 148. tuberoſa 74. 351. virginica 148.
Commerſonia echinata 91.
Comocladia ilicifolia 242. integrifolia 100.
Comptonia aſplenifolia 159.
Conanthera bifolia 251.
Conferva atra 217. capillaris 161. ciliata 359. cirrhoſa 217. coccinea 359. confervicola 217. corallina 359. corallinoides, dichotoma 217. fiſtuloſa 490. fluviatilis 217. fracta, fruticuloſa 217. furcata 172. gelatinoſa 53.

intricata, limosa, mutabilis 217. polymorpha 359. purpurascens 217. reticulata 172. rubra 217. stellaris 490. torulosa 205. tubulosa, vagabunda 217.
Conium africanum 200.
Connarus asiaticus 278. pinnatus 88.
Conobea aquatica 457.
Conocarpus erecta, racemosa, 101.
Convallaria ambigua 184. racemosa, stellata 113. trifolia 268.
Convolvulus acetosaefolius 242. angularis 430. bifidus 91. brasiliensis 77. caïricus 97. canariensis 136. carolinus 301. corymbosus 242. dissectus 496. Dorycnium 108. farinosus 496. emarginatus, flavus, gemellus 430. grandiflorus 85. lineatus 122. litoralis 74. macrocarpus, macrorrhizus 242. malabaricus 85. martinicensis 450. maximus 85. Mechoacanha 77. obscurus, panduratus 301. paniculatus 85. 143. parviflorus 430. peltatus 91. pentaphyllus 44. persicus 264. Pes caprae 85. Pes tigridis 44. quinquefolius 150. repens 85. reptans 91. sibiricus 437. siculus 178. sericeus, speciosus 430. sublobatus 83. tenellus, tomentosus 50. tridentatus, 85. umbellatus, verticillatus 242. vitifolius, Wheeleri 150.
Conyza aegyptiaca 179. alopecuroides, arborescens 245. bifoliata, bifrons 157. balsamifera, chinensis 93. candida 175. cinerea 40. foetida 46. Gouani 497. ivaefolia, lacera 431. patula 300. prolifera, pubigera 93. purpurascens 103. rupestris 276. 351. sicula 63. verbascifolia 179.
Copaifera officinalis 75.
Corchorus acutangulus, fascicularis 154. hirsutus, hirtus 244. japonicus 434. siliquosus 244.
Cordia Collococca 150. Gerascanthus 274. Patagonula 301.
Cordylocarpus laevigatus 72.
Coreopsis alba 46. alternifolia 120. auriculata 158. chrysantha, coronata 245. lanceolata 305. reptans 103.

tenuifolia 158. Tripteris 40. verticillata 499.
Coriaria ruſcifolia 252.
Coriſpermum hyſſopifolium 206. pungens, ſquarroſum 258.
Cornicularia aculeata 205. lanea 492. ſpadicea, triſtis 218. 492.
Cornucopiae cucullatum 163.
Cornus alba 265. florida 272. ſericea 149.
Cornutia pyramidata 244.
Coronilla aculeata 88. cappadocica 260. coccinea 92. coronata 59. cretica, grandiflora 88. ſcandens 245.
Corrigiola litoralis 214.
Cortuſa Gmelini 268.
Corycium criſpum, veſtitum 260.
Corymbium glabrum, ſcabrum 150.
Corypha rotundifolia 91. umbraculifera 86.
Cotula anthemoides 158. bicolor 431. coronopifolia 142. 471. minima 431. nudicaulis 435. tanacetifolia 158.
Cotyledon caryophyllacea, faſcicularis 279. hemiſphaerica 302. hiſpanica 485. laciniata 80. Malacophyllum 437. mucronata 279. papillaris 279. ſerrata 302. ſpuria 139. tuberculoſa, ungulata 279.
Crambe hiſpanica 113.
Craſſula alternifolia 279. ciliata 301. columnaris 279. cultrata 301. dichotoma 44. flava, gentianoides 152. nudicaulis 301. obvallata 498. orbicularis, pellucida 301. perfoliata 138. ſcabra 305. ſpinoſa 268. ſubulata 163. tetragona 211.
Crataegus coccinea, Crus galli 154. monogyna 466. parvifolia 154. punctata 496.
Crataeva gynandra 153. religioſa 87. Tapia 78.
Crenaea maritima 456.
Creſcentia cucurbitina 155. jaſminoides 273.
Crepis alpina 109. apargoides 466. auſtriaca 465. burſifolia 125. coronopifolia 179. Dioſcoridis 109.
Crinum americanum 138. aſiaticum 45. erubeſcens 138. nervoſum 91.
Criſtaria betonicaefolia 252.
Crocus multifidus 183.
Crotalaria biflora 164. imbricata 156. incana 103. incaneſcens 497. juncea 88.

laburnifolia 46. latifolia 103. quinquefolia 88. retusa 40. sericea 431. sagittalis 45. verrucosa 88.
Croton argenteus 274. aromaticus 93. balsamiferus 446. Cascarilla 273. cascarilloides 246. castaneaefolius 448. chamaedryfolius 104. citrifolius 246. coccineus 89. glabellus, linearis 104. lobatus 305. lucidus 429. oblongus, plicatus 431. palustris 246. Phyllanthus 104. sidaefolius 159. solanifolius 142. spinosus 159. variegatus 89.
Crucianella latifolia 351. pubescens 258.
Crypsis aculeata 293.
Cryptostomum laurifolium 455.
Cubaea paniculata, trigona 456.
Cucubalus catholicus 124. fabarius 178. fruticulosus 437. mollissimus 178. multifidus 259. reflexus 63. saxifragus 382. viscosus 71.
Cucullaria excelsa 455.
Cucumis africanus 46. acutangulus 93. anguinus, Anguria 79. Dudaim 297. maderaspatanus 159.
Cunila mariana 148. thymoides 38.
Cunninghamia sarmentosa 455.
Cunonia capensis 279.
Cuphea viscosissima 496.
Cupressus disticha 138. japonica 255. thyoides 159.
Curanga amara 91.
Curculigo orchioides 91.
Curcuma longa 44.
Cuscuta americana 101. monogyna 259.
Cyanella capensis 496.
Cyathea arborea, aspera, commutata, horrida 248.
Cyathus Olla 172. scutellaris 236. striatus 172.
Cycas circinalis 82.
Cymbaria davurica 266.
Cymbidium aloaefolium 88. altum, coccineum, cucullatum 246. ensifolium 82. globosum 452. juncifolium, lineare 246. luteum 252. Odontorrhiza 159. ovatum 88. praemorsum 121. pulchellum 75. scriptum 93. striatum 255. verecundum 305. virescens 252.
Cynanchum acutum 183. crispiflorum 243. hirsutum 39. maritimum 451. parviflorum 243. racemosum 451. su-

berofum 301. undulatum 451.
Cynara acaulis 306. fylveftris 185.
Cynogloffum laevigatum 436. limenfe 250. linifolium 39.
Cynometra cauliflora 92. ramiflora 86.
Cynosurus aureus 174. indicus 85. virgatus 101.
Cyperus alopecuroides 163. 433. arenarius 148. ariftatus 433. articulatus 74. ater 433. auftralis 480. autumnalis 433. canefcens 84. compreffus 148. conglomeratus, corymbofus, cruentus 433. difformis 148. diftachyos 124. diftans, effufus 433. elegans 100. exaltatus 163. faftigiatus, flabelliformis 433. glaber 480. Hafpan, Iria 148. kyllingoides, laevigatus 433. ligularis 100. Luzulae, Pangorei 433. polyftachyos, pumilus 148. pygmaeus, fquarrofus 433. furinamenfis 77. tenellus 148. tenuiflorus, torofus, tuberofus 433. umbellatus 430. vegetus 495. vifcofus, yemenicus 433.
Cyphia bulbofa 278.
Cypripedium guttatum, macranthon 266. fpectabile 111. 113.
Cyrilla pulchella 448.
Cytifus anagyricus 185. Cajan 88. divaricatus 185. foliolofus 156. perficus 431. purpureus 120. volgaricus 438.

Dactylis lagopoides 430. pungens 382.
Daedalea confragofa 180.
Dais octandra 431.
Dalbergia arborea, Lanceolaria 88.
Dalea Cliffortiana 332.
Dalechampia fcandens 246.
Damafonium indicum 86.
Damnacanthus Gärtneri 91.
Danaea alata, nodofa 248.
Daphne dioica 479. Laghetto 102. monoftachya 86. odora 255. polyftachya 86. pontica 71. fquarrofa 297. vermiculata 174.
Datura arborea 250. faftuofa 97. ferox 120. laevis 496.
Davallia canarienfis 36. chinenfis 424. clavata, trifoliata 248.
Daucus lucidus 178.
Deguelia fcandens 457.

Deïdamia alata 96.
Delphinium craſſifolium, exaltatum, grandiflorum, hybridum 269. pentagynum 184. urceolatum 269.
Dematium ſtrigoſum 236.
Dendrobium crumenatum 93. polyſtachyon 246.
Dentaria bulbifera 127.
Dentella repens 150.
Deſmanthus cinereus 160. diffuſus 121. natans 88. plenus 274. punctatus 138.
Dialium divaricatum 455.
Dianthus atrorubens 111. 481. attenuatus 184. caeſius 302. ferrugineus 174.
Diapenſia lapponica 324.
Dichromena ciliata 71. leucocephala 100.
Dickſonia apiifolia 161. Cicutaria 104.
Dicranum aciculare 219. adiantoides, bryoides 204. flexuoſum 219. glaucum 204. heteromallum 219. interruptum 220. multiſetum 261. pellucidum 219. polyphyllum 220. pulvinatum 40. purpureum 220. Schreberianum 473. ſcoparium 40. ſemicompletum, ſquarroſum 219. taxifolium 204. varium 220.
Digitalis canarienſis 137. lanata 260. obſcura 179. parviflora 496. Thapſi 179.
Dilatris umbellata 429.
Dillenia elliptica, ſerrata 92. ſpecioſa 87.
Dimocarpus Litchi 81. 120.
Diondea Muſcipula 359.
Dioſcorea aculeata, alata 88. altiſſima 246. bulbifera 88. Nummularia 93. oppoſitifolia 164. pentaphylla 88. piperifolia 247. quinqueloba 255. ſativa 83. 88. triphylla 88. villoſa 160.
Dioſma ciſtoides, cupreſſina, ericoides 151. hirſuta, oppoſitifolia 138. pubeſcens 151. pulchella 278. 434. rubra 138. uniflora 278.
Diospyros Ebenaſter 92. Kaki 254. virginiana 152.
Diotis ceratoides 270.
Diphyſa carthaginenſis 452.
Diplazium juglandifolium 104. unduloſum 248.
Dirca paluſtris 341.
Diſa grandiflora 429.
Disandra proſtrata 152.
Dodartia orientalis 72.
Dodecatheon integrifolium 150. Meadia 272.
Dodonaea viſcoſa 152.
Dolichos angularis 255. arti-

culatus 245. bengalensis 497. biflorus, bulbosus 156. Catiang 88. cultratus 255. ensiformis 103. gladiatus 88. hirsutus, incurvus 255. lignosus 92. lobatus 434. luteolus 497. medicagineus 278. minimus 103. pruriens 11. 156. 88. rotundifolius 63. ruber 452. scarabaeoides 156. sesquipedalis 497. sinensis 92. Soja 497. tetragonolobus 92. tranquebaricus 497. tuberosus 245. unguiculatus 497. urens 78. 156.

Dombeya Erythroxylon 155. 464.

Donatia fascicularis 463.

Doronicum Bellidiastrum 109.

Dorstenia brasiliensis 77. caulescens 246. Houstoni 274.

Draba androsacea 467. ciliaris 478. fladnizensis 468. mollis 467. pyrenaica, stellata 375. 465.

Dracaena ensifolia, terminalis 91.

Dracocephalum altaicum 259. 441. canariense, canescens 128. chamaedryoides 251. natans, pinnatum 269. Ruyschiana 120. sibiricum 259. thymiflorum 269. virginianum 120.

Dracontium foetidum 273. pertusum 243. polyphyllum 45.

Drosera Burmanni 277. capensis 279. indica 86.

Drosophyllum lusitanicum 151.

Dryandra cordata 255.

Duranta Ellisia 448. Plumerii 244.

Durio zibethinus 81.

Duroia Eriopila 99.

Echites agglutinata 451. Asperuginis, biflora 243. corymbosa 451. costata 85. quinquangularis, repens 451. scholaris 91. semidigyna 429. spicata 451. suberecta 101. torulosa 447. trifida 451. umbellata 101.

Echium fruticosum 136. maritimum 178. orientale 71. plantagineum 174. 183. rubrum 465.

Eclipta erecta, prostrata 158. punctata 452.

Ekebergia capensis 425.

Elaeagnus latifolius 277.

Elaeocarpus copalliferus 87. integrifolius 92. serratus 87.

Elaeodendron Argan 178.

Elaïs guineenſis 6. occidentalis 447.
Elate ſylveſtris 39.
Elaterium carthaginenſe 452.
Elatine Alſinaſtrum, Hydropiper, triandrum 204.
Elegia juncea 433.
Elephantopus anguſtifolius, carolinianus 103. ſcaber 88. ſpicatus 103.
Eleuſine coracana 97.
Elichryſum caneſcens 280. imbricatum 143. paniculatum 280. proliferum 143. 281. retortum 304. ſeſamoides 157. ſpecioſiſſimum. 281. ſpinoſum 280. veſtitum 164. virgatum 144.
Elliſia Nyctelaea 39.
Elsholtzia criſtata 154. 441.
Elymus arenarius 267. canadenſis 39. Caput Meduſae 382. ſibiricus 267.
Elytraria crenata 147.
Encalypta ciliaris, ſtreptocarpa 219. vulgaris 40.
Endocarpon Hedwigii 218. 235.
Ephedra monoſtachya 266.
Ephielis fraxinea 456.
Epidendrum amabile 93. bifidum 75. 246. ciliare, cochleatum 246. fuſcatum 456. nocturnum 273. punctatum 246. ramoſum, rigidum 452. ſecundum 246.
Epilobium alpeſtre 178. latifolium 489. parviflorum, roſeum 473.
Epipactis camtſchatica 324. microphylla 146.
Equiſetum limoſum, paluſtre 53.
Erica abietina 259. articularis 434. apſynthioides, 152. baccans 281. Bruniades 152. Bryantha 267. calycina, capitata 281. cerinthoides 142. coerulea 190. 259. 325. corifolia 163. curviflora 281. Daboecia 163. empetrifolia 434. glutinoſa 163. gnaphalodes 152. nigrita 281. planifolia, Plukenetii 152. Sebana 281. Stelleriana 267. tenuifolia, urceolaris 281.
Erigeron bonarienſe 191. 304. canadenſe 120. 259. carolinianum 304. gramineum 270. jamaicenſe 103. Piſonis 431. uniflorum 109.
Erinus africanus, fragrans 279.
Eriocaulon decangulare 163. 442. quinquangulare 149. ſetaceum 85. triangulare 141.

Eriocephalus africanus 297.
Eriophorum gracile 203. Scheuchzeri 223. virginicum 148.
Eriospermum latifolium 141.
Erithalis fruticosa 242.
Ernodea litoralis 101.
Erodium chamaedryoides 179. chium 305. glaucophyllum 303. guttatum 276. laciniatum 305. malopoides 179. maritimum, petraeum 155. romanum 103. saxatile 466.
Eryngium aquaticum 74. Bourgati 479. foetidum 44. ilicifolium, odoratum, pentanthum, tenue 183.
Erysimum odoratum 466. praecox 471. repandum 466.
Erythrina carnea 498. Crista galli 452. herbacea 273. indica 88. picta 92.
Erythrorrhiza rotundifolia 442.
Erythroxylon areolatum 448. sideroxyloides 153.
Ethulia Conyzoides 344. Struchium 448.
Euclea racemosa 280.
Eucomis nana 163. regia 302.
Eugenia acutangula 87. angustifolia 244. buxifolia 251. caryophyllata 426. corymbosa 87. cotinifolia 452. cymosa, javanica 92. malaccensis, parviflora 87. Pseudopsidium 452. racemosa 87. uniflora 235. 306.
Eupatorium ageratoides 113. aromaticum, coelestinum 157. Dalea 448. divaricatum 143. hyssopifolium 157. ivaefolium 78. 252. macrophyllum 245. maculatum 44. odoratum 78. perfoliatum 157. purpureum 113. repandum 245. rotundifolium 157. sinuatum, sophiaefolium 245. triflorum 457. villosum 102.
Euphorbia Anacantha 279. antiquorum, canariensis 137. Caput Medusae 143. carniolica 467. cereiformis 153. Clava 139. corollata 153. 442. cotinifolia 137. denticulata 259. dulcis 108. falcata 175. heptagona 200. hirta 92. Hystrix 153. isatidifolia 155. laurifolia 251. lophogona 96. maculata 153. mammillaris 139. mauritanica 302. microphylla 153. nereifolia 211. origanoides 95. parviflora 277. pilosa 175. pilulifera 163. portlandica 55. portulaco-

ides 251. fatureioides 153. fegetalis 39. terracina 175. thymifolia 153. Tirucalli 137. tithymalloides 105. tuberofa 259. verrucofa 39.
Eurya japonica 81.
Evolvulus alfinoides 86. emarginatus 431. hirfutus 151. linifolius 259. 447. nummularius 102. fericeus 447.
Evonymus americanus 151. japonicus, pungens, Tobira 81.
Exacum albens 278. aphyllum 450. aureum, cordatum 149. filiforme 183. 203. hyffopifolium 278. pedunculatum 149. verticillatum 242.

Fagara octandra 450. Piperita 254. Pterota 101. tragodes 149. 297. triphylla 91.
Fedia difcoidea, mixta 38. rupeftris 267. fibirica 265. veficaria 200.
Ferraria ixioides 252. Pavonia 74. undulata 123.
Ferula Afa foetida 254. meoides 259. orientalis 71. fibirica 437. tingitana 44.
Feftuca bromoides 149. diftachya 478. duriuscula 53. elatior 38. 267. indica 85. loliacea 38. ovina 171. phleoides 174. pratenfis, rubra 223. ferotina 480. fpadicea 132. 478. tenuifolia 149. uniglumis 53.
Fevillaea cordifolia 79.
Ficus americana 242. Ampelos, bengalenfis, Benjamina 84. citrifolia 74. cotoneaefolia 84. erecta 254. excelfa, indica 84. Itabu 81. laurifolia 100. nitida 84. pedunculata 148. pumila 254. racemofa, rufefcens, feptica, venofa 84.
Flacourtia fepiaria 89.
Flagellaria indica 86.
Flaveria Eupatorioides 252.
Flüggea japonica 254.
Fontinalis antipyretica 172. capillacea 219. minor 492.
Forskolea tenaciffima 152.
Forftera mufcifolia, fedifolia 464.
Fothergilla alnifolia 273.
Fragaria chiloenfis 252. 302. elatior, virginiana 127.
Frankenia Nothria 429.
Fraxinus caroliniana 272. lentifcifolia 148.
Fuchfia coccinea 251. triphylla 243.

Fucus Acinaria 282. amphibius 53. Aphyllanthos 261. articulatus 41. bracteatus 282. bullatus, canaliculatus 490. caulescens 282. ceranoides 305. ciliatus, dentatus 490. digitatus 146. dulcis 41. edulis 94. esculentus 487. Fascia, flagelliformis, granulatus 490. kaliformis 487. ligulatus 488. loreus 146. lumbricalis 172. lycopodioides, miniatus 490. muscoides 41. norvegicus 492. Opuntia 218. penicilliformis 282. Pilularia 105. plicatus 490. plumosus 53. polypodioides 305. purpurascens 490. pygmaeus 488. salicifolius 261. sanguineus 41. selaginoides 305. Serra 261. tomentosus 41. trifarius, turbinatus 105. versicolor 282. viridis 490. volubilis 176.

Fuirena glomerata 148. hirta, umbellata 433.

Fuligo laevis 467. rufa 236.

Fumaria Cucullaria 156. 263. enneaphylla 179. nobilis 497. paeoniaefolia 269. racemosa 82. sempervirens 113. sibirica 266. vesicaria 156. 200.

Galega argentea 157. caribaea 452. Colutea 157. davurica 438. litoralis 452. maxima 278. phaseoloides 120. purpurea 278. toxicaria 245. villosa, virginiana 157.

Galinsogea parviflora 252.

Galium anglicum 53. aristatum 177. austriacum 465. Bocconi 177. Jussievi 206. linifolium 174. pyrenaicum 479. saxatile 163. 206. scabrum 465. tricorne 183. 203.

Garcinia celebica, cornea 92. malabarica 87.

Gardenia clusiaefolia 272. florida 81. Randia 151. Rothmanna 423.

Garidella Nigellastrum 63.

Gaultheria procumbens 541.

Gaura biennis 152.

Geastrum coronatum 351. hygrometricum 180. pectinatum 351. quadrifidum 6. rufescens 53.

Genipa americana 77. Merianae 99.

Genista triacantha 184.

Gentiana algida 437. altaica

441. aquatica 265. afcendens 268. aurea 489. campanulata 466. detonfa 489. dichotoma, macrophylla 268. nana 468, ochroleuca 151. pratenfis 489. pumila 108. purpurea 441. pyrenaica 479. rotata 268. Saponaria 39. faxofa 464. fulcata, tenella 489.
Geoffraea violacea 457.
Geoglossum glabrum 205.
Geranium bohemicum 303. carolinianum 75. 303. columbinum 204. maculatum 303. paluftre 127. petraeum 479. pyrenaicum 478. reflexum 175, fibiricum 269. fpinofum 279. ftriatum 144.
Gerardia delphinifolia 155. flava 79. glutinofa 426. Nigrina 429. purpurea 79. tenuifolia 155. tuberofa 244.
Geropogon glaber 497.
Gefneria acaulis 102. Craniolaria, grandis, humilis 244. tomentofa 102.
Geum anemonoides 271. 437. potentilloides 437. reptans 108. virginianum 45.
Ginoria americana 452.
Gifekia pharmacioides 500.
Glabraria terfa 93.
Gladiolus anguftus 143. galeatus 148. involutus 299. iridifolius 140. Merianellus, Merianus 299. plicatus 143. 299. puniceus 143. recurvus 299. triftis 143.
Gleditfchia monofperma 272.
Glinus dictamnoides 154. lotoides 178.
Globularia bifnagarica 149. longifolia 101.
Gloriofa fuperba 45.
Gloffoma arborefcens 455.
Gloffopetalum glabrum 456.
Gloxinia maculata 332.
Glycine Apios 113. bituminofa 46. coccinea 105. floribunda 432. picta 457. ftriata 497. tomentofa 303.
Glycyrrhiza afpera 438.
Gmelina afiatica 155.
Gnaphalium auriculatum 280. cephalotes 157. coronatum 280. cylindricum, cymofum 157. discolor 280. divaricatum 143. divergens 157. domingenfe 75. fafciculatum, faftigiatum 164. felinum 157. foetidum 128. fufcum 467. grandiflorum 280. helianthemifolium 128. imbricatum 280. indicum 157. lavandulaefolium 120. maritimum, mucronatum

280. nodiflorum 157. notatum 280. nudifolium 142. obtufifolium 40. odoratiffimum 157. petiolatum 280. plantaginifolium 157. purpureum, rutilans 504. feriphioides 432. ferratum 143. fquarrofum 157. fylvaticum 490. fpicatum 164. ftellatum 280. fupinum 179. teretifolium 157. undulatum 304.

Gnetum Gnemon 93.

Gnidia oppofitifolia 152. pinifolia 281. fericea 278. fimplex 142.

Gomphia Jabotapita 78.

Gomphrena brafilienfis 141. hifpida 86. vermicularis 77.

Gordonia Lafianthus 156.

Gortera perfonata 158. rigens 300.

Goffypium barbadenfe, hirfutum 156. indicum 92. latifolium 500.

Gouania domingenfis 159.

Grammitis leptophylla 63.

Gratiola hyffopioides 147. linifolia 183. peruviana 250. rotundifolia, trifida 84.

Grewia occidentalis 137. orientalis 87.

Grielum tenuifolium 278.

Grimmia acuta 219. apocarpa, controverfa 204. pufilla, verticillata 219.

Gronovia fcandens 305.

Grubbia rofmarinifolia 428.

Guaiacum officinale 153. 446. fanctum 153.

Guarea Trichilioides 78.

Guettarda argentea 448.

Guilandina axillaris 86. Bonduc 153. Bonduccella, paniculata 86.

Gundelia Tournefortii 72.

Gunnera perpenfe 148. fcabra 250.

Gymnoftomum Hedwigia 180. prorepens 219. pyriforme 40. truncatum 204.

Gypfophila adfcendens 496. alpina 440.

Gyrophora Jacquini 218. murina 205. vellea 218.

Haemanthus ciliaris 141. coccineus 123. multiflorus 110. puniceus 301.

Haematoxylon campechianum 273.

Halefia tetraptera 273.

Hallera elliptica, lucida 279.

Hallia hirta 156. fororia 164.

Hamamelis virginiana 272.

Hamellia chryfantha 242. glabra 455. patens 242. ventricofa 101.

Hasselquistia cordata 496.
Haynea edulis 457.
Hebenstreitia ciliata 279. dentata 137.
Hedychium coronarium 91.
Hedycrea incana 455.
Hedyotis Auricularia, herbacea, racemosa 85. rupestris 101.
Hedypnois monspeliensis 109.
Hedysarum alpinum, argenteum 269. biarticulatum 278. bupleurifolium 164. canadense 113. capitatum 157. circinnatum 260. conjugatum 157. cornutum 72. crinitum 431. cylindricum 164. diphyllum 88. flexuosum 59. fruticosum 269. gangeticum 157. heterocarpon, heterophyllum 278. incanum 245. junceum 343. lagopodioides 431. latebrosum 164. lineatum 431. maculatum, marilandicum 303. moniliferum 431. nummularifolium 164. obscurum 109. paniculatum, pulchellum 157. reniforme 431. repens 303 saxatile 109. spartium 431. spinosissimum 157. supinum, tortuosum 103. triflorum, triquetrum, umbellatum, vaginatum 278. viridiflorum 157. volubile 303.
Heistera coccinea 451.
Helenium autumnale 113.
Helianthus altissimus 40. annuus 111. atrorubens 305. frondosus 146. giganteus 158. strumosus, tracheli-folius 121.
Helicteres angustifolia 425. baruensis, carthaginensis 452. Isora 155.
Heliocarpus americanus 532.
Heliophila canescens 431. coronopifolia 45. integrifolia 155.
Heliotropium curassavicum, gnaphalodes 150. malabaricum 430. parviflorum 116. 301. persicum, zeylanicum 430.
Helleborus ranunculinus 259. trifolius 263. 324.
Hellenia Allughas 84.
Helminthia spinosa 185.
Helonias latifolia 341.
Helvella aeruginosa 491. Infula 236. leucophaea 469. nigricans 491. sulcata 469.
Hemerocallis japonica 254.
Hemimeris diffusa, montana 155.
Hemionitis palmata 161.
Heracleum angustifolium 465.

longifolium 466. ſibiricum 268.
Heriteria litoralis 86.
Hermannia alnifolia 137. althaeifolia 164. lavandulaefolia 303. ſcabra 128.
Hermas depauperata 280.
Hernandia guianenſis 457. ovigera 93. ſonora 159.
Herreria ſtellata 251.
Heſperis africana 179. alyſſoides 175. cretacea 260. lacera 45.
Heteranthera limoſa 100. pubeſcens 449.
Heuchera americana 151. 263.
Hibiſcus aethiopicus 156. cannabinus 78. clypeatus 103. eſculentus 78. ficulneus 303. haſtatus, hirtus 156. Lampas 94. Manihot 156. Moſcheutos 113. mutabilis 223. panduraeformis 431. pentacarpos 293. populneus 88. Roſa ſinenſis 80. ſurattenſis, tiliaceus 88. trilobus, unilateralis 245. virginicus 156. vitifolius 88.
Hieracium alpeſtre 466. amplexicaule, aureum, cerinthoides 109. 479. chondrilloides 465. croceum, Gmelini 270. humile 466. javanicum 431. incarnatum 467. lapſanoides 479. lyratum 270. molle 179. 466. montanum 179. porrifolium 109. 465. prunellaefolium 179. 479. pyrenaicum 46. ſibiricum 270.
Hillia longiflora 451.
Hippia fruteſcens 138.
Hippocratea ovata 242.
Hirtella americana 456. triandra 451.
Holcus avenaceus 38. borealis 171. mollis 223.
Holoſteum cordatum 44.
Homalium Racubea 457.
Hordeum bulboſum 39. Hyſtrix 183. jubatum 258. maritimum 39.
Hoſtea viridiflora 456.
Houſtonia coerulea 149.
Houttuynia cordata 82.
Hovenia dulcis 254.
Hudſonia ericoides 429.
Hugonia Myſtax 78.
Humbertia madagaſcarenſis 96.
Hura crepitans 75.
Hydnum Auriſcalpium 261. compactum, concreſcens 469. coralloides 180. Erinaceus 261. glutinoſum 466. occarium 236. orbiculatum 180. repandum 491.
Hydrangea hortenſis 255.

Hydrastis canadensis 300.
Hydrocotyle asiatica 86. citriodora 251. umbellata 77.
Hydrolea spinosa 456. zeylanica 86.
Hymenaea Courbaril 78.
Hymenophyllum hirsutum, sericeum 248. tunbrigense 161.
Hyobanche sanguinea 163.
Hyoscyamus aureus 97. pusillus 150.
Hyoseris lucida 351. scabra 179.
Hypecoum erectum 265.
Hypericum barbatum 466. calycinum 40. ciliatum, crispum 179. elodes 471. ericoides 157. floribundum 137. linarifolium 185. monogynum, olympicum 300. orientale 72. pulcrum 490. Richerii 109. tomentosum 185. virginicum 443.
Hyphaene coriacea 418.
Hyphydra amplexicaulis 458.
Hypnum aduncum 220. albicans 221. alopecuroides 41. commutatum 240. compressum 204. Crista 172. curvatum 41. cylindricum 221. dubium, filamentosum 220. filicinum 204. 220. fluitans 204. illecebrum 204. longirostrum, lucens, lutescens, molluscum 220. murale 221. myosuroides 204. nigro-viride, nitens 221. palustre 220. parietinum 204. plumosum 220. praelongum 204. recognitum 172. riparioides, riparium, rugosum 220. 470. rutabulum 41. saxatile 221. scorpioides 220. spiniforme 105. squarrosum 41. stellatum 204. sylvaticum 41. triquetrum 204. undulatum 220. velutinum 204.
Hypoxis decumbens 299. erecta 163. fascicularis 419. sessilis 302. stellata 113.
Hyptis capitata 154. radiata 303.
Hyssopus Lophanthus 496. nepetoides 154. scrofulariaefolius 45.
Hysterium pulicare 236.

Jacaranda brasiliensis 78. caroliniana 273.
Jacquinia armillaris 101. linearis 451. ruscifolia 301.
Jambolifera pedunculata 81.
Jasminum angustifolium 84. grandiflorum, humile 126.

oblongum 430. odoratissimum 122. Sambac 143. undulatum 430.

Jatropha glauca 159. gossypifolia 446. herbacea 274. 435. Janipha 79. 452. Manihot 275. multifida 446. urens 138.

Iberis cepaeaefolia 175. gibraltarica 303. rotundifolia 175. saxatilis 108. semperflorens 179.

Ignatia amara 95.

Ilex Cassine 252. 272. cuneifolia 242. vomitoria 272.

Illecebrum brachiatum 171. ficoideum 451. javanicum 151. lanatum 85. polygonoides 44. sanguineum 91. sessile 85.

Illicium anisatum 255.

Impatiens cornuta 277. fasciculata, latifolia 95. triflora 44.

Indigofera cytisoides 157. depressa 164. disperma 498. enneaphylla 78. glabra, hedysaroides 88. hirsuta 278. lotoides 137. psoraleoides 157.

Inga bigemina 89. cinerea 142. circinalis 247. Ingoides 252. latifolia 247. marginata, microphylla, nodosa 160. punctata 453. tergemina, Unguis cati 247. vera 104.

Inocarpus edulis 92.

Inula aestuans 245. aromatica 158. bifrons, foetida 179. japonica 255. indica 278. mariana 158. pinifolia 142. primulaefolia 245. satureioides 244. squarrosa 158. suaveolens 497. Vaillantii 290.

Joncquetia paniculata 456.

Jonesia pinnata 86.

Ipomoea campanulata 85. carnea 450. carolina 272. coccinea 138. digitata 242. discolor 126. filiformis 450. glaucifolia 301. hederaefolia 242. hepaticaefolia 430. lacunosa 301. parviflora 101. repanda 451. solanifolia 242. tamnifolia 301. tuberosa 150. umbellata 242. violacea 101.

Ipomopsis elegans 301.

Iresine elatior 104. persica 431.

Iris biflora 126. biglumis 437. dichotoma 436. flexuosa 500. florentina 126. halophila 436. lusitanica 183. microptera 124. persica 122. Swertii 140. te-

nuifolia 437. ventricosa 436. versicolor 301. Xiphioides, Xiphium 126.

Isaria mucida 491.

Isatis armeniaca, lusitanica 260.

Ischaemum muticum 85.

Iserta coccinea 456.

Isnarda palustris 120. 287.

Isoëtes lacustris 53. 222.

Isopyrum fumarioides 265.

Juglans alba 273. baccata 104. compressa 159. nigra 273.

Juncus capitatus 473. glaucus 471. grandiflorus 463. Jacquini 133. 224. 288. luteus 132. nodosus 152. spadiceus 224. spicatus 325. squamosus 171. stygius 493. subverticillatus 39. Tenagia 204.

Jungermannia albicans 205. asplenioides 172. bicuspidata 235. bidentata 205. cochleariformis, compacta, dilatata 235. furcata 164. julacea 221. laevigata, lanceolata 235. magellanica, multifida 221. nemorosa, pallescens, pinguis, platyphylla 235. polyantha, Porella, pulcherrima 221. pusilla 221, 351, quinquedentata 235. reptans, resupinata 221. rubiginosa 469. tamariscifolia 235. trichophylla 221. 351. undulata viticulosa 221.

Iuniperus barbadensis 160. Bermudiana 46. virginiana 104.

Jussieva erecta 102. hirta, octovalvis 243. peruviana 251. repens, suffruticosa 86.

Justicia Adhatoda 147. adsurgens 447. americana 147. Betonica 80. bivalvis 91. chinensis 430. ciliaris 495. coccinea 455. comata 100. Ecbolium, echioides 84. gangetica 430. Gendarussa 84. hyssopifolia 147. infundibuliformis 84. Moretiana 277. nasuta 84. nitida 100. nutans 430. paniculata 84. pectoralis 450. picta 84. procumbens 147. repens 277. scorpioides 274. stricta 147. undulata 430. variegata 455.

Iva annua 351. frutescens 158.

Ixia aristata, bulbifera 299. chinensis 266. corymbosa 148. crocata 299. erecta 148. maculata, rosea 299.

Ixora alba, coccinea 85.

Kämpfera Galanga 254. 332. rotunda 84.
Kalmia angustifolia, latifolia 153.
Kiggelaria africana 332.
Kleinhovia Hospita 92.
Kleinia suffruticosa 999. ruderalis 452.
Knautia propontica 306.
Knoxia zeylanica 430.
Krameria Ixia 449.
Kuhnia eupatorioides 304.
Kyllinga brevifolia 433. monocephala 84. odorata 77. triceps 84.

Labatia pedunculata 455.
Lachenalia hyacinthoides 496. orchioides 143. pallida 127. tricolor 259.
Lachnaea conglomerata 142.
Lacis fluviatilis 457.
Lacistema myricoides 429.
Lactuca tuberosa 666.
Laetia apetala 449.
Lagerströmia hirsuta 87. indica 82. Münchhausia 499. Reginae 87.
Lamium garganicum 206. multifidum 139. Orvala 206. rugosum 178.
Lantana aculeata 155. Camara 78. involucrata 155. melissaefolia 303. mista 137. odorata 244. stricta 102. trifolia 244.
Larochea coccinea 143.
Laserpitium aureum 259. davuricum 496. ferulaceum 71. hirsutum 290. peucedanoides 151. prutheni-cum 141. silaifolium 466.
Lasiostoma cirrhosum 455.
Lathyrus angulatus 260. articulatus 127. Clymenum 156. helodes 184. japonicus 434. incurvns 260. odoratus 137. tingitanus 497.
Laurus alpigena 251. Benzoin 153. Borbonia 273. Camfora 142. caustica 251. Chloroxylon 448. Cinnamomum 49. Sassafras 499.
Lavandula carnosa 87.
Lavatera arborea 127. cretica, micans 39. thuringiaca 127. triloba 156.
Lavenia decumbens 102 erecta 88.
Lawsonia purpurea, spinosa 86.
Lebeckia cytisoides 137.
Lechea maior 341.
Lecidea Oederi 490. pustulata 205.
Lecythis minor 452. Ollaria 449. parviflora 78.

Ledum buxifolium 429. latifolium 489.
Leea ſambucina 91.
Legnotis Caſſipurea 456.
Lemneſcia floribunda 457.
Leontice veſicaria 437.
Leontodon lividus 467. tuberoſus 185.
Leonurus criſpus 500. Marrubiaſtrum 178. ſibiricus 266.
Leotia circinans 206. marcida 491.
Lepidium bonarienſe 303. Cardamines 503. nudicaule, procumbens 63. ſpinoſum, veſicarium 260. virginicum 102.
Leſkea attenuata 220. complanata 204. paludoſa, polyantha, polycarpa, ſericea 220. trichomanoides 204.
Leſſertia perennans 497.
Leucoium trichophyllum 184.
Leyſſera Callicorna 158. gnaphalodes 281.
Liatris ſcarioſa, ſpicata 157. ſquarroſa 40.
Licuala ſpinoſa 79. 91.
Lidbekia pectinata 429. turbinata 142.
Liguſticum auſtriacum 166. cornubienſe 163. nodiflorum 108. ſcoticum 187.
Lilium camtſchaticum 271. canadenſe 110. Catesbaei 272. cordifolium 254. japonicum 82. philadelphicum 116. 272. pomponium 82. ſpecioſum 254. ſuperbum 82.
Limnocharis emarginata 243.
Limnetis cynoſuroides 343.
Limodorum boreale 132. 190. Epipogium 270. veratrifolium 93.
Limonia acidiſſima 86. diphylla 434. madagaſcarenſis 96. monophylla 277. trifoliata 431.
Limoſella aquatica 108.
Lindſaea guianenſis, ſagittata 458.
Linkia Noſtoc 63.
Linociera cotinifolia 147. purpurea 434.
Linum aquilinum 251. gallicum 478. perenne 299. tenue 184. verticillatum 178. viſcoſum 467.
Liparia villoſa 281.
Lippia americana 274. cymoſa 102.
Liquidambar imberbe 418. Styraciflua 75.
Liriodendron Tulipifera 45.

Lisianthus longifolius 101. trinervius 96.
Lithospermum dispermum 343. retortum 437.
Litsaea trinervia 143.
Loasa acanthifolia 251. hispida 452.
Lobelia acuminata 74. arborea 105. Breynii 141. Cliffortiana 332. coronopifolia 141. Erinoides 44. hirsuta 278. Laurentia 178. longiflora 101. lutea 278. pinifolia 141. siphilitica 116. Tupa 250. urens 183.
Lodoicea sechellensis 80. 97. 425.
Löflingia hispanica 485.
Lolium arvense 39.
Lonchitis aurita, hirsuta, repens 248.
Lonicera corymbosa 250. dioica 500. sicula 125. Symphoricarpos 301.
Loranthus americanus 243. elasticus 86. europaeus 465. longiflorus, loniceroides 86. occidentalis 102. Scurrula 163. spicatus, uniflorus 451.
Lotus creticus 157. cytisoides 175. jacobaeus 137. persicus 431.
Ludwigia alternifolia 149.
Luffa foetida 89.
Lupinus angustifolius 59.
Lychnis alpina 190. 490. apetala 325. quadridentata 481.
Lycium siculum 125.
Lycogala argenteum, miniatum 236.
Lycoperdon excipuliforme, mammaeforme 205. perlatum, utriforme 180.
Lycopodium alopecuroides 40. alpinum 166. annotinum, Bryopteris, canaliculatum 161. carolinianum 221. cernuum, curvatum 161. inundatum 204. Phlegmaria 89. plumosum 143. rupestre 161.
Lycopsis echioides 259. nigricans 183. obtusifolia 259. vesicaria 120.
Lygodium circinnatum 164. flexuosum 89. pedatum 432. pinnatifidum 89. scandens 143. volubile 105.
Lysimachia dubia 259. quadrifolia 126. stricta 150.
Lythrum Parsonsia 248. Pemphis 92. virgatum 466.
Macrolobium sphaerocarpon 455.
Madia sativa 252.
Magnolia acuminata 273.

glauca 154. grandiflora 273. obovata 255. Plumerii 244. tomentoſa 255. tripetala 273.

Mahernia pinnata 138. verticillata 152.

Malachra capitata 103. radiata 245.

Malaxis Löſelii, monophyllos 109. 172. paludoſa 159. Rheedii 88.

Malope malacoides 179.

Malpighia aquifolia, coccifera 243. coriacea 102. faginea 79. glabra 137. punicifolia 153. urens 243.

Malva abutiloides 303. aegyptia 497. caroliniana 305. criſpa 127. fragrans, gangetica 156. groſſularifolia 303. hiſpanica 156. limenſis 497. parviflora 156. peruviana 497. Sherardiana 306. Tournefortiana 45. tuberculata 184. virgata 303.

Manettia coccinea 455. Lygiſtum 447. picta 455.

Mangifera indica 80.

Manisuris granularis 101.

Manulea Cheiranthus 137. tomentoſa 155.

Mapania ſylvatica 455.

Maranta arundinacea 305. malaccenſis, Tonchat 91.

Marattia alata 248.

Marcgravia umbellata 244.

Marchantia androgyna 235. chenopoda 249. conica 251. hemiſphaerica 235. tenella 222.

Margaritaria nobilis 160.

Marica paludoſa 455.

Mariſcus aphyllus 100. ovularis 248. paniceus 433. retrofractus 148. umbellatus 84.

Marrubium acetabuloſum 175. africanum 154. aſtracanicum 259. candidiſſimum 176. criſpum, hiſpanicum, 178. indicum 277. ſupinum 178.

Marſilea coromandelina 431. quadrifolia 264.

Martynia Carniolaria 499. diandra 305. proboſcidea 300. 351.

Maſchalocarpus gracilis 470. myosurus 219.

Maſſonia latifolia 169.

Matricaria capenſis 281.

Matthiola ſcabra 120.

Mattuſchkea hirſuta 455.

Maytenus Boaria 250.

Medeola anguſtifolia 306. virginica 152.

Medicago elegans, Gerardi, intertexta 40. laciniata 63.

muricata, nigra 40. prostrata 497. scutellata 144. Terebellum 40.
Meesia uliginosa 221.
Melaleuca Leucadendron 92.
Melampodium americanum 274.
Melanthium luteum 341. pumilum 463. sibiricum 268. virginicum 152.
Melastoma Acinodendron 153. argenteum 102. asperum 92. discolor 153. fragile 74. hirtum 153. holosericeum 142. Malabathrum 86. scabrosum 448. splendens 243.
Melia Azadirachta 143.
Melianthus comosus 139. maior 45. 130.
Melica altissima 38. aspera 174. coerulea 38. papilionacea 101. pyramidalis 267.
Melicocca bijuga 136.
Melissa grandiflora 127.
Melochia concatenata 155. corchorifolia 88. depressa 306. nodiflora 103. pyramidata 79. tomentosa 103.
Memecylon capitellatum 277.
Menais topiaria 449.
Menispermum canadense, Cocculus 160. cordifolium 89. crispum 93. hirsutum, myosotoides 160. orbiculatum. peltatum 89. virginicum 304.
Mentha Auricularia 92. austriaca 466. niliaca 496. piperita 163. Tomentella 184.
Mentzelia aspera 244.
Menyanthes indica 91. ovata 434.
Mercurialis elliptica 185.
Mertensia dichotoma 82. furcata 248.
Merulius Cantharellus, Cornucopioides 205.
Mesembrianthemum acinaciforme 302. albidum 212. bellidiflorum 302. bicolor 45. bracteatum 302. calamiforme, caninum 211. corniculatum 163. crassifolium 212. crystallinum, difforme 128. dolabriforme 211. edule 45. emarginatum 163. expansum 142. falcatum 212. felinum 305. filamentosum 302. geniculiflorum 163. glaucum 212. glomeratum, hispidum 302. latum, linguaeforme, longum, loreum 302. micans 211. molle 142. noctiflorum, obliquum 302. perfoliatum 212. pomeridia-

num 281. pugioniforme 211. roſtratum, ſcabrum, ſerratum 302. ſpinoſum, ſplendens 211. ſtipulaceum 302. tenuifolium, tortuoſum 211. umbellatum 154. uncinatum 212. verruculatum 302.
Meſenterica argentea 206.
Meſpilus japonica 255. tanacetifolia 72.
Meſſerſchmidia Arguzia 265.
Meſua ferrea 88.
Metroſideros hiſpidus 105.
Michelia Tſampaca 80.
Microcos paniculata 87.
Miegia maritima 451.
Mikania amara 457. haſtata 448. ſcandens 157. volubilis 431.
Milium lendigerum 148. multiflorum 183. villoſum 100.
Millera biflora, quinqueflora 305.
Mimoſa aſperata 79. 142. caſta 138. cornigera 75. Entada 89. polydactyla 142. polyſtachya 247. rubicaulis 121. ſenſitiva 142. ſimplex 424. viva 104.
Mimulus luteus 252. ringens 155.
Mimuſops Elengi 86. Kauki 92.
Minuarta dichotoma, montana 485.
Mirabilis longiflora 74.
Mitchella repens 149.
Mitella diphylla 116. nuda 268.
Mithridatea quadrifida 96.
Mnaſium paludoſum 456.
Mniarum biflorum 463.
Mnium crudum 221. cuſpidatum, paluſtre 204. pſeudotriquetrum 41. reclinatum 221. undulatum 164.
Mohria thurifraga 161.
Mollugo oppoſita 149. pentaphylla 277. ſtricta, verticillata 149.
Moluccella perſica 431. tuberoſa 437.
Momordica Charantia 89. Luffa 97. muricata 89. operculata 139. pedata 252. trifoliata 93.
Monarda ciliata 148. didyma 498. fiſtuloſa 112. punctata 148.
Monetia barlerioides 281. diacantha 85.
Monilia digitata, glauca, racemoſa 236.
Monneria trifolia 449.
Monotropa uniflora 153.
Monſonia ſpecioſa 143. tenuifolia 279.

Montia fontana 108. 214.
Montinia acris 159.
Moraea alata 498. chinensis 84. iridioides 306. iriopetala 209. plicata 242.
Morchella costata, Gigas, undosa 236.
Morina persica 71.
Morinda citrifolia 80. 120.
Morisonia americana 245.
Morus tinctoria 79.
Müllera moniliformis 99.
Muntingia Calabura 244.
Murraya exotica 92.
Murucuia ocellata 245.
Musa paradisiaca, sapientum 498. troglodytarum 91.
Mussaenda armata, formosa 451. frondosa 85.
Myagrum austriacum 466. chloraefolium 260.
Myginda Rhacoma 447. uragoga 450.
Myosotis echinophora, pectinata, rupestris 437. virginiana 39.
Myrica aethiopica 159. carolinensis 273. cerifera, cordifolia 159. Faya 185. quercifolia 138.
Myristica microcarpa, salicifolia 93. sebifera 458. tomentosa 89.
Myrmecia scandens 455.
Myrodendron amplexicaule 457.
Myrodia longiflora 456.
Myroxylon perviferum 74.
Myrsine africana 141.
Myrtus acris 154. biflora 448. Pimenta, tomentosa 154. zeylanica 45.

Najas monosperma, tetrasperma 235.
Nama jamaicensis 447.
Nandina domestica 254.
Narcissus Amancaes 76. dubius 132. odorus 144. trilobus 132. viridiflorus 144.
Nauclea aculeata 455. orientalis 85.
Neckera crispa 40. curtipendula 220. heteromalla, pennata 204. undulata 220. viticulosa 40.
Nectris aquatica 456.
Nelumbium speciosum 264.
Neottia diuretica 252. elata, lanceolata, quadridentata 246.
Nepenthes destillatoria 83. madagascarensis 96. Phyllamphora 93.
Nepeta Apuleii 178. graveolens 175. japonica 434. italica 496. lanata 178. madagascarensis, malabarica

87. multifida 269. violacea 178. virginica 154.
Nerium antidysentericum, odorum 85. zeylanicum 277.
Nertera depreſſa 250.
Nicandra amara 456.
Nicotiana paniculata 250. puſilla 299. urens 242.
Nipa fruticans 93.
Niſſolia ferruginea 457. fruticoſa 497.
Nitraria Schoberi 269.
Nolana proſtrata 351.
Nymphaea odorata 78.
Nyſſa biflora, denticulata 272.

Obolaria virginica 155.
Ochna ſquarroſa 277.
Ocimum gratiſſimum 277. polyſtachyon 50. ſcutellarioides, tenuiflorum 92. thyrſiflorum 501.
Octoblepharum albidum 219.
Oenanthe apiifolia 184. globuloſa 479. inebrians 434. peucedanoides 470.
Oenothera longiflora 496. molliſſima 302. muricata 500. parviflora, pumila 299. ſinuata 152. tenuifolia 251.
Oldenlandia biflora 277. corymboſa 242. pentandra 500. umbellata 149. verticillata 91.
Olea americana 272. capenſis 309.
Omphalia diandra 458.
Oncidium altiſſimum, Cebolleta, tetrapetalum 451. variegatum 103.
Onoclea ſcandens 89. ſenſibilis 121. ſorbifolia 105.
Ononis ceniſia 175. criſpa 63. fruticoſa 108. 116. minutiſſima 175. mitiſſima 39. pubeſcens 109. roſtrata 125. tridentata 63. variegata 179. viſcoſa 175.
Onopordon graecum 479. rotundifolium 109.
Onoſma caſpica 437. coerulea 259. micrantha 437.
Onygena equina 218.
Ophiogloſſum luſitanicum 176. palmatum 248. pendulum 94. reticulatum 248.
Ophiorrhiza Mungos 254.
Ophioxylon ſerpentinum 278.
Ophrys alpina 465. anthropophora 276. aranifera 204. ciliata 125. lutea, Scolopax 40. Speculum 125.
Orchis albida 59. anthropomorpha 185. cucullata 270. enſifolia 204. fuſceſcens 270. hyperborea 493. Königii 490. 493. longibracteata 125. maſcula 490.

Ornithis 466. paluſtris 468. papilionacea 124. plantaginea 103. pyramidalis 53. Suſannae 93.

Origanum bengalenſe 431. ſipyleum 45. Tournefortii 72.

Ornithogalum altaicum 441. altiſſimum 169. chloranthum 184. circinnatum 437. longibracteatum 496. pyramidale 127. roccenſe 184. ſiculum 125. thyrſoides 299. uniflorum 441.

Ornithopus repandus, ſativus 185. tetraphyllus 103.

Ornitrophe Cominia 102.

Orobanche americana 273. coeruleſcens 260. uniflora 155. virginiana 39.

Orobus anguſtifolius 269. hirſutus 260. lathyroides 266. pyrenaicus 156.

Orontium aquaticum 79. 273. 341. japonicum 82.

Ortegia dichotoma 483.

Orthotrichum anomalum 220. criſpum 204. cupulatum, ſtriatum 220.

Osbekia chinenſis 423. zeylanica 152.

Oſmites aſteriſcoides, camforina 282.

Oſmunda adiantifolia, bipinnata, cervina 248. Claytoniana 161. filiculaefolia, hirſuta, hirta 248. Houſtoni 266. Phyllitidis, verticillata 248.

Oſteoſpermum ciliatum, ilicifolium 280. moniliferum 142. piſiferum 280. polygaloides 158. ſpineſcens 129.

Oſtrya virginica 159.

Othonna abrotanifolia 129. bulboſa 142. coronopifolia, fruteſcens 138. parviflora 129. pectinata 138.

Outea gujanenſis 455.

Ovieda mitis 431. ſpinoſa 244.

Oxalis Barrelieri 175. Burmanni, caprina 279. conorrhiza, crenata 251. Dillenii 302. flava 279. grandiflora 281. hirta 153. incarnata 137. megalorrhiza 251. Plumerii 244. pectinata, polyphylla 279. roſea 251. rubella 279. ſenſitiva 87. 275. tomentoſa, verſicolor, violacea 153.

Oxytropis ampullata 438. ambigua 269. campeſtris 290. caudata 438. lanata 266. leptophylla 269. lunata 260. microphylla, muricata 438.

myriophylla 266. oxyphylla 438. Pallasiii 175. prostrata 438. sordida 487. sylvatica 438.
Ozophyllum trifoliatum 457.

Paederia foetida 91. 254.
Paeonia anomala 269. humilis 127. tenuifolia 269.
Panax fruticosus 91. quinquefolius 143. 272. trifolius 150.
Pancratium amboinense, amoenum 136. caribaeum 305. fragrans, litorale 498. mexicanum 302. zeylanicum 44.
Pandanus humilis 93. odoratissimus 89.
Panicum brevifolium, brizoides 149. colonum 91. dimidiatum 430. fluitans 149. glaucum 382. glutinosum 100. hirtellum 177. latifolium 38. lineare 100. polystachyon 91. trichodes 100. viride 471.
Papaver cambricum 145. nudicaule 302. orientale 72.
Pariana campestris 458.
Parietaria lusitanica 177. platyphyllos 183. polygonoides 305.
Parkinsonia aculeata 297.
Parmelia aquila, atra 218. Burgessii 488. calycaris 205. centrifuga 325. chrysophthalma 218. ciliaris 205. conspersa 219. corrugata 205. crassa 218. crispa 219. descissa 490. elegans, fahlunensis 218. fascicularis 219. fastigiata 205. furva 219. gelida, Glaucoma 490. grönlandica, gyrosa 490. marginella 219. olivacea, omphalodes, palmata 205. Parella 218. perforata 219. plumbea 235. 488. pollinaria, Prunastri 205. pulmonacea 5. pulveracea 219. saxatilis 205. Scopoliana 235. siliquosa 218. solenaria 235. tenella 205. tenuissima, tunaeformis 219. 219. ulothrix, usneoides 218. ventosa 490.
Parthenium integrifolium 158.
Paspalum dissectum 149. paniculatum 100. repens 429.
Passerina capitata, ciliata, uniflora 279.
Passiflora angustifolia 78. cuprea 305. filamentosa 78. foetida 45. glauca 457. hederacea 119. heterophylla 244. hibiscifolia 155. hirsuta 45. holosericea 305.

incarnata 78. laurifolia 155. lunata 305. lutea 39. maliformis 78. minima 155. multiflora 245. pallida 244. pedata 164. peltata 155. perfoliata 76. 103. punctata 252. quadrangularis 75. 452. rotundifolia 244. rubra 245. ſerratifolia 305. ſuberoſa 245. tiliaefolia 252. Veſpertilio 303.

Paſtinaca lucida, Opopanax 479. Secacul 299.

Paullinia curaſſavica, Cururu 243. mexicana 74. pinnata 78.

Pavetta caffra 434. pentandra 101. 242.

Pavonia coccinea, Spinifex 245. zeylanica 156.

Pectis ciliaris, humifuſa 245. linifolia 103. punctata 245.

Pedalium Murex 88.

Pedicularis acaulis 467. comoſa 483. euphraſioides 269. flammea 315. flava 437. gyroflexa 290. hirſuta 325. incarnata 108. 466. lapponica 325. myriophylla 437. recutita 290. reſupinata 269. roſea 483. Sceptrum 290. ſpicata 437. tuberoſa 190. uncinata 269. verticillata 290.

Peganum davuricum 268.

Pelargonium acetoſum 139. alchemilloides 45. anguloſum 164. auritum 137. barbatum 432. betulinum 155. bicolor 497. bifolium 279. capitatum 45. carneum 432. carnoſum 303. coriandrifolium, cucullatum 45. ferulaceum 279. Ficaria 434. fulgidum 306. gibboſum, groſſularioides 45. hirſutum 432. hybridum 303. inquinans 305. lacerum 164. lobatum 137. longifolium 279. melananthon 281. myrrhifolium 45. odoratiſſimum 303. oxaloides 432. papilionaceum 305. peltatum, pinnatum 139. ramoſiſſimum 279. rapaceum 137. ſaniculaefolium 432. trifidum 164. triſte 113. vitifolium 164. zonale 139.

Peltaria Garcini 431.

Peltidea crocea 325. fuſceſcens, reſupinata, ſaccata 235.

Penaea Sarcocolla 149.

Pentapetes phoenicea 137.

Pentaſtemon campanulatus 116. laevigatus, pubeſcens 39.

Pentzia flabelliformis 280.

Peplis Portula 214.

Perdicium laevigatum 429. radiale 448. tomentoſum 435.
Pergularia glabra 91. purpurea 430.
Perilla ocimoides 503.
Periploca africana, eſculenta, indica 151. tunicata 143.
Perotis latifolia 85.
Perſoonia guareoides 78.
Petaloma Muriri 456. myrtilloides 102.
Petiveria alliacea 243.
Petrea volubilis 274. 452.
Petrocarya campeſtris, montana 456.
Peucedanum alſaticum 466. 470. ſibiricum 268.
Peumus Boldus 251.
Peziza Acetabulum 206. ampliata 261. arenaria 424. aurantia 188. Auricula 206. coccinea 261. cochleata 469. coronata 467. corticalis 491. Craterella 261. cupularis, granuloſa, Haemaſtigma 491. macropus 261. perennis 236. radiata 491. rufa 236. ſcutellata 1206. ſtercorea 491. ſtriata 236. turbinata 206.
Phaca alpina 306. arenaria 438. frigida 466. Gerardi 306. ſalſula 438. veſicaria 382.
Phacelia fimbriata 150.
Phaëthuſa americana 158.
Phalangium coeruleum, eccremorrhizon 1251. revolutum 136.
Phalaris arundinacea 171. paradoxa 148.
Phallus Hadriani 176.
Pharnaceum album, Cerviana, diſtichum, glomeratum, 151.
Pharus latifolius 104.
Phaſcum cuſpidatum 164. muticum 204. piliferum, ſerratum 382. ſubulatum 204. 291.
Phaſeolus alatus 303. Caracalla 122. helvolus 303. inamoenus, lathyroides 103. radiatus 303. ſemierectus 156. ſphaerocarpus 103. trilobus 156. vexillatus 303.
Philadelphus inodorus 273.
Phleum alpinum 222. arenarium 148. Böhmeri 174. Gerardi 478. paniculatum, tenue 174.
Phlomis biflora 277. Leonitis 300. Leonurus 142. nepetaefolia 45. Niſſolii 300. purpurea 175. tuberoſa 269. zeylanica 154.

Phlox carolina 305. glaberrima 301. maculata 496. ovata 150. paniculata 301. piloſa, ſetacea 150. ſibirica 268. ſubulata 150.
Phryma Leptoſtachya 154.
Phrynium capitatum 84.
Phylica brunioides 141. buxifolia, capitata 278. cordata 138. ericoides 136. plumoſa 150. ſtipularis 278.
Phyllanthus Conami 458. dumoſus 159. Emblica 121. falcatus 159. grandifolius 498. Niruri 89. 305. rhamnoides 142. Urinaria 159.
Phyllis Nobla 301.
Phyſalis arboreſcens 299. curaſſavica 150. flexuoſa, minima 85. pruinoſa 301. pubeſcens 77. viſcoſa 301.
Phyſarum aurantium, farinaceum 291.
Phyteuma ovatum, Scheuchzeri 288.
Phytolacea decandra 153. icoſandra 299. octandra 255.
Picramnia Antideſma 104.
Pilobolus roridus 218.
Pilularia globulifera 204.
Pimpinella nodiflora 498. orientalis 479.
Pinguicula alpina 324. villoſa 190. 324. vulgaris 145.
Pinus Dammara 93. halepenſis 300. occidentalis 246.
Piper acuminatum, aduncum 241. Amalago 84. caudatum 77. decumanum 241. diffuſum 91. diſtachyon 241. geniculatum 74. longum 84. macrophyllum 100. maculoſum, obtuſifolium 241. pellucidum 241. 332. peltatum 77. quadrifolium, rotundifolium 242. reticulatum 241. rugoſum 77. Siriboa 80. ſubpeltatum, ſylveſtre 91. trifolium 242. umbellatum 241.
Piſcidia carthaginenſis 156. Erythrina 245.
Piſtacia trifolia 180.
Piſum maritimum 39. 140.
Pitcarnia coarctata 251.
Plantago barbata 463. Löflingii 496. macrorrhiza 177. maxima 112. Serraria 108. virginica 163.
Plectronia ventoſa 276.
Plegorrhiza adſtringens 459.
Plinia crocea 78.
Plukenetia corniculata 93. volubilis 246.
Plumbago roſea 85. ſcandens 77. zeylanica 85.

Plumeria alba 136. obtusa 272. rubra 151.
Poa alpina 222. bulbosa 174. chinensis 430. ciliaris 149. compressa 203. decumbens 148. divaricata 479. dura 174. 470. Eragrostis 174. glutinosa 101. laxa 222. malabarica 430. nemoralis, pilosa 222. rigida 38. serotina 471. supina 222. tenella 148.
Podaliria alba 305. calyptrata 281. genistoides, myrtillifolia 153.
Podostemon Ceratophyllum 159.
Polemonium reptans 299.
Polycnemum monandrum, oppositifolium, salsum, sclerospermum 436. sibiricum 267.
Polygala andrachnoides, bracteolata 260. Chamaebuxus 72. 351. diversifolia 103. Heisteria 156. japonica 434. lutea 156. myrtifolia 137. Penaea 245. sanguinea 156. Senega 300. sibirica 269. striata 434. stipulacea 137. teretifolia 142. theezans 278. thesioides 252. umbellata 280. verticillata 156.
Polygonum alpinum 178. barbatum 86. chinense 431. crassifolium, divaricatum 259. lapathifolium, minus 487. ocreatum 268. orientale 72. 139. perfoliatum, scandens 152. sericeum 268. sibiricum 441. tataricum 26. tomentosum 152. undulatum 268.
Polymnia canadensis 341. Uvedalia 158.
Polypodium acrostichoides 89. arvonicum 160. asplenifolium 247. asplenioides 104. aureum, comosum, crassifolium, crenatum, crispatum 247. dissimile 160. Dryopteris 266. dulce, flabelliforme 247. fragrans 263. griseum 160. heterophyllum 247. hexagonopterum 160. ilvense 490. incanum 40. 160. incisum, lanceolatum, loriceum 247. lycopodioides 160. molle 473. Otites, pectinatum 247. Phegopteris 266. Phyllitidis 247. phymatodes 160. piloselloides, repens 247. reptans, sanctum, scolopendroides 160. serpens 247. serrulatum 104. squamatum 247. stigmosum 164.

Struthionis, suspensum, taxifolium 247. Thelypteris 351. trapezoides 104. trifurcatum 247.
Polypremum decumbens 163.
Polytrichum alpinum 204. 220. norvegicum 490. piliferum 204. subrotundum tenue 220. undulatum 204. urnigerum 220.
Ponaea saponarioides 456.
Pontederia cordata 163. hastata 152. vaginalis 81.
Populus balsamifera 273.
Porana volubilis 430.
Portlandia grandiflora 447. hexandra 451.
Portulaca halimoides, pilosa 78.
Portulacaria afra 301.
Potamogeton gramineus 108. heterophyllus 473. pusillus 171.
Potentilla bifurca 259. cinerea 175. fruticosa 265. grandiflora, nivea 269. norvegica 171. pensylvanica 269. pimpinelloides 259. ruthenica 39. stipularis, verticillaris 269.
Poterium hybridum 179.
Pothos acaulis, cordatus, crenatus, lanceolatus, macrophyllus, palmatus 242. pentaphyllus 455. pinnatus 9[illegible] scandens 85.
Prasium maius 120.
Premna integrifolia 92.
Prenanthes altissima 157. chondrilloides 503. dentata, lanceolata, lyrata 434. repens 340. sarmentosa 276. spinosa 146. squarrosa 434.
Primula carniolica 466. cortusoides 267. longiflora 466. nivalis 437. sibirica 267. villosa 466.
Prinos verticillatus 140.
Prosopis spicigera 431.
Protea acaulis 200. argentea 149. bracteata 200. Chamaelaea 141. conocarpa, cucullata, cyanoides 149. cynaroides, hirta 200. hypophylla 149. Levisanus 163. 200. mellifera 200. nana 163. pinifolia 278. repens 200. saligna 149. Sceptrum 425. Scolymus 200. Serraria 149. speciosa 200.
Prunella hastata 184. laciniata 204. pensylvanica 305.
Prunus pumila 300. sibirica 265.
Psidium aromaticum 78. pumilum 92.

Psilotum triquetrum 221. 248.
Psoralea aculeata 434. aphylla 142. bracteata 137. corylifolia 116. glandulosa 252. palaestina 127. pentaphylla 283. pinnata 46.
Psychine stylosa 276.
Psychotria emetica 77. 79. herbacea 85. Myrtiphyllum 101.
Ptelea trifoliata 301.
Pteris aculeata 248. arguta, atropurpurea, biaurita 161. caudata 248 crenata 278. diversifolia 432. furcata, grandifolia 248. heterophylla 104. mutilata 248. pedata 161. pilosellοides 255. podophylla 448. semipinnata 424. serrulata 161. stipularis 248. thalictroides 94. trichomanoides, tricuspidata 248.
Pterocarpus Draco 137. Ecastaphyllum 245. 429. lunatus 245 Rohrii 456.
Pteronia camforata 157. oppositifolia 143.
Pterospermum acerifolium, suberifolium 266.
Pterygodium catholicum 260.
Puccinia Iuniperi 236. mucronata 10.
Pugionium cornutum 260.
Pulmonaria maritima 146. 181. sibirica 267. virginica 150.
Pyrethrum bipinnatum 270. Bocconi 179. coccineum 260. frutescens 158. Halleri 176. maritimum 53. millefoliatum 270. orientale 200. serotinum 158.
Pyrola maculata 153.
Pyrus arbutifolia 45. baccata 265. nivalis 466. prunifolia 300. salicifolia 437.

Qualea coerulea, rosea 455.
Quercus Aegilops 418. alba, aquatica 255. Ballota 185. Catesbaei 255. coccifera 292. 419. glauca 255. moluccana 93. nigra 255. Phellodrys 185. Phellos, Prinos 255.
Quinchamala chilensis 251.
Quisqualis indica 92.

Racodium cellare 236.
Radiola Millegrana 214.
Rafnia amplexicaulis 281. perfoliata 304.
Rajania cordata, hastata 246. quinata 82. quinquefolia 246.
Ranunculus altaicus 442. cassubicus 198. 171. elodes,

flabellatus 184. glacialis 106. 288. Gouani 479. hyperboreus 106. 269. lapponicus 106. 325. nivalis 106. 325. nodiflorus 163. plantaginifolius f. falfuginofus 265. 500. parviflorus 53. reptans 265. fpicatus 276.

Raphanus caudatus 344. fibiricus 500. tauricus 260. tenellus 458.

Rauwolfia canefcens, nitida 243. tomentofa 451.

Reaumuria ciftoides 259.

Reichelia paluftris 456.

Remirea maritima 77.

Refeda odorata 300. undata 175.

Reftio acuminatus, compreffus 433. dichotomus 164. diftachyos 433. diftichus 142. paniculatus 433. fcariofus 429. tectorum, Thamnochortus, triflorus 433. triticeus 224. 433. virgatus 433.

Rhagadiolus Kölpinia 438.

Rhamnus colubrinus 136. cubenfis 496. davuricus 265. ellipticus 447. Erythroxylon 437. prinoides 278. pumilus 467.

Rhapis acaulis 497.

Rheum compactum 299. hybridum 500. palmatum 344. Ribes 302.

Rhexia mariana, virginica 152.

Rhinanthus capenfis 154. Elephas 264. indicus 431. orientalis 72. trifidus 259. verficolor 175. 184.

Rhizophora Candel, cylindrica 87.

Rhododendron camtfchaticum 271. chrysanthum 268. davuricum 265. maximum 273.

Rhopium citrifolium 457.

Rhus anguftifolia 151. Copallina 74. elegans 272. lucida 136. Metopium 243. radicans 301. rofmarinifolia 279. fuccedanea 254. tomentofa 136. Toxicodendron 112. Vernix 254. villofa 151.

Rhynchofpora aurea 77. 143. cephalotes 432.

Ribes Cynosbati 496. Diacantha 437. floridum, oxyacanthoides 301. Uva crifpa 351.

Riccia ciliaris, cryftallina 235. 351. fluitans, glauca 205. pyramidata 235. 351.

Richardia fcabra 274.

Ricinus Mappa 93. speciosus 431. Tanarias 93.
Ricotia aegyptiaca 300. 502.
Rivina humilis 136. octandra 242.
Rivularia confervoides, Cornu Damae 218. dura, elongata 490.
Robergia frutescens 456.
Robinia Halodendron 438. hispida 273. Pseudacacia 113. 114. pygmaea 266. spinosa 438.
Robinsonia melianthifolia 456.
Roëlla ciliata 136.
Röstelia cancellata 491.
Rolandra argentea 103.
Rondeletia americana 242. laurifolia 447. odorata 451. racemosa 447. trifoliata 451.
Rosa collina 466. indica 163. lucida 302. lutea 127. pendulina 302. pyrenaica 479. spinosissima 187.
Rotala verticillaris 84.
Rottbölla monandra 177.
Royena glabra, lucida 137.
Rubia chilensis 250.
Rubus canadensis 300. corylifolius 351. jamaicensis 102. moluccanus 92. odoratus 113. parvifolius 92. sanctus 382.
Rudbekia angustifolia 300. digitata 40. hirta 158. laciniata 113. purpurea, triloba 158.
Rudolphia peltata 245.
Ruellia Blechum 102. clandestina 303. coccinea 244. paniculata 102. repanda 92. repens 102. ringens 87. strepens 303. tuberosa 102.
Rumex aegyptiacus 306. arifolius 496. dentatus 302. lux[illegible]ians, multifidus 178. rose[illegible]s 276. thyrsoideus 184.
Rumphia amboinensis 84.
Rupala montana 455.
Russelia sarmentosa 452.
Ruta chalepensis 39. fruticulosa 259. linifolia 178.

Saccharum Ravennae 120. 293.
Sagina apetala 503. erecta 53.
Sagittaria lancifolia 246. obtusifolia 89. trifolia 164.
Salicornia caspica, strobilacea 258.
Salisburia adiantifolia 255.
Salix Arbuscula 109. 325. arenaria 271. 305. berberifolia 271. coruscans 466. formosa 109. fusca, glau-

ca 325. haſtata 305. herbacea 106. Jacquiniana 466. lanata, lapponum 305. Myrſinites 325. myrtilloides, nigricans, obtuſifolia, phylicifolia 305. purpurea 503. rhamnifolia 271. repens 109. tenuifolia 305. triandra 271.
Salmaſia racemoſa 456.
Salpigloſſis ſinuata 251.
Salſola Arbuſcula 437. hyſſopifolia 259. lanata, monandra, oppoſitiflora 437. orientalis 440. polyclonos 174. proſtrata, rigida 259. roſacea 178. 191. 259. ſalſa, ſedoides, ſpicata 259.
Salvadora perſica 274.
Salvia aegyptiaca 495. Aethiopis 126. africana 136. albida 126. argentea 124. aurea 136. Barrelieri 174. canarienſis 148. ceratophylloides 503. colorata 38. disermas 174. formoſa 74. grandiflora 126. haematodes 122. incarnata 145. 148. indica, lyrata 38. marrubioides 97. mexicana 301. multifida 174. napifolia, nilotica 495. nubia 501. paniculata 141. pinnata 200. polymorpha 183. ſerotina, ſyriaca 503. tingitana 187. urticaefolia 38. virgata 58.
Samara laeta 277. pentandra 455.
Samyda nitida 448. ſerrulata 243.
Sanguinaria canadenſis 145.
Sanguiſorba canadenſis 112. media 120.
Sanſeviera guineenſis, zeylanica 136.
Santolina alpina 175. tinctoria 252.
Sapindus laurifolius 86. rigidus 152. ſpinoſus 448.
Sapium aucuparium 159. ilicifolium 246.
Saponaria illyrica 125. 503. lutea 483. orientalis 302.
Sarcophyte ſanguinea 425.
Sarmienta repens 250.
Sarothra gantianoides 151.
Sarracenia purpurea 273.
Satureia rupeſtris 467.
Satyrium coriifolium, cucullatum 260.
Saururus cernuus 152.
Sauvageſia erecta 447.
Saxifraga aquatica 479. biflora 106. bronchialis 268. bulbifera 489. cernua 325. craſſifolia 268. Cymbalaria 71. davurica 437. ge-

ranioides 479. grönlandica 302. hederacea 259. hirſuta 63. muſcoides 290. 481. mutata 290. nivalis 106. penſylvanica 153. punctata 39. retuſa 479. rivularis 325. Seguierii 481. ſibirica 441. ſtellaris 106. trichodes 467. umbroſa 299.

Scabioſa africana 143. argentea, bannatica 126. dichotoma 125. indurata 495. iſetenſis 267. maritima 108. prolifera 44. pyrenaica 177. rigida 136. rutaefolia 177. ſicula 495. transſylvanica 39. ucranica 267.

Scaevola Lobelia 91.

Scandix nodoſa, procumbens 39.

Schäffera completa 104.

Schinus Areira 252. Molle 75.

Schizaea dichotoma 184. pectinata 161.

Schizolaena roſea 96.

Schmidelia racemoſa 431.

Schoenus anguſtifolius 148. bulboſus, compar, cuſpidatus, faſciatus, involucratus 432. nemorum 84. nigricans 63. rufus 487. ſcarioſus 432. ſetaceus 429. thermalis, uſtulatus 432.

Schotia ſpecioſa 297.

Schousboa coccinea 456.

Schrankia aculeata 274.

Schwalbea americana 155.

Schwenkfeldia cinerea 77.

Scilla japonica 82. luſitanica 127. monophyllos 184. peruviana 110. unifolia 111. 184.

Scirpus antarcticus 163. argenteus, articulatus 84. Baeothryon, campeſtris 223. capitatus 473. Caricis 470. dichotomus 148. dipſaceus 432. eriophorus 148. ferrugineus, geniculatus 100. Michelianus 306. miliaceus 430. minimus, mucronatus 148. nodoſus, plantagineus 432. polytrichoides 91. prolifer 432. pungens 148. ſpadiceus 100. ſpiralis 432. ſupinus 163. triqueter 148. triſtachyos 277.

Scleria Flagellum 104. lithoſperma 88. teſſellata 93.

Scleroderma Cepa 205. cervinum 236. citrinum 236. polyrrhizon, tinctorium 236.

Sclerotium Braſſicae 29.

Scoparia dulcis 77.

Scopolia aculeata 150.

Scorpiurus muricata, ſubvilloſa 39. vermiculata 40.

Scorzonera anguſtifolia 269. calcitrapifolia 175. caricifolia 438. elongata 72. graminifolia 260. multifida 181. parviflora 466. pinifolia 185. reſedaefolia 109. villoſa 467.

Scrofularia fruteſcens 45. Scopolii 467. Scorodonia 155. trifoliata 179.

Scutellaria havanenſis 452. integrifolia 154. orientalis 72. peregrina 115.

Sechium edule 453.

Securidaca virgata, volubilis 245.

Sedum Aizoon 265. alſinaefolium 483. anglicum 53. coeruleum 276. hiſpanicum 302. hybridum 268. populifolium, quadrifidum 437. verticillatum 340.

Seguiera americana 449.

Selago corymboſa 137. rapunculoides, ſpuria 279.

Selinum auſtriacum 466. Monnerii 496. pyrenaeum 479. Seguierii 480. ſibiricum 268.

Sempervivum arachnoideum 351. canarienſe 137. globuliferum, montanum 351. ſediforme 496. ſtellatum 481.

Senecio aquaticus 486. Barrelieri 176. cernuus 497. coriaceus 304. craſſifolius 176. delphinifolius 179. dentatus 200. 282. elegans 128. grandiflorus 158. hadienſis 422. halimifolius, haſtatus 304. hieracifolius 46. javanicus 431. ilicifolius 139. longifolius 142. multifidus 431. nebrodenſis 176. Pſeudochina 304. pubigerus, purpureus 142. rigidus 128. ſolidaginoides 434. ſqualidus 179. tenuifolius 466. uniflorus 158. varicoſus 344. verbenaefolius 497.

Septas capenſis 152.

Serapias cordigera 132. Oxyglottis 164.

Serjania ſinuata 243. triternata 152.

Seriola urens 351.

Serpicula repens 429.

Serratula amara 270. caſpica 438. centauroides 270. coronata, humilis 179. multiflora 270. pygmaea 465. ſalicifolia 270.

Seſeli annuum 204. elatum

479. saxifragum, Turbith 108.

Sesleria sphaerocephala 503.

Sesuvium Portulacastrum 154.

Sherardia arvensis 214.

Sibbaldia altaica 441. erecta 265. procumbens 187.

Sibthorpia europaea 163.

Sicyos angulata 46.

Sida acuta 88. alba 155. alnifolia 303. althaeaefolia 103. americana 245. asiatica, capensis 155. carpinifolia 120. ciliaris 103. cordifolia 155. crispa 305. Dilleniana 303. dioica 499. foetida 95. hederaefolia 245. hirta 92. humilis 155. Napaea 45. nudiflora 245. obtusa 498. occidentalis 303. periplocaefolia 156. persica 431. populifolia 88. retusa 155. rhombifolia 179. rotundifolia 155. spinosa 137. triquetra, umbellata 497. urens 500. viscosa 103.

Sideritis canariensis 154. candicans 137. elegans 501. glauca 175. incana 178.

Sideroxylon decandrum 499. inerme 301. melanophleum 136.

Siegesbekia iberica 260. orientalis 332.

Silene anglica, antirrhina 302. arenaria 184. Behen 302. bellidifolia 496. bupleuroides 71. Catesbaei 273. cerastoides 302. chlorantha 169. cretica 302. decumbens 125. gallica 204. gigantea 297. inaperta 302. lusitanica 120. nocturna 124. paradoxa 120. pendula 302. psammitis 184. quinquevulnera 116. rubella 302. sabuletorum 184. vallesia 178. virginica 153. viridiflora 45.

Silphium Asteriscus 304. terebinthinaceum 497. trifoliatum 40.

Sinapis Allionii 497. chinensis 503. erucoides 124. 175. incana 45. juncea 497. pubescens 125. 503.

Siphonanthus indica 266.

Siphonia Cahuchu 283.

Sison inundatum 151.

Sisymbrium album 438. altissimum 297. Barrelieri 175. bursifolium 303. Erucastrum 479. integrifolium 269. islandicum 493. Löselii 171. murale 175. monense 303. pyrenaicum 39.

ſalſuginoſum 438. ſupinum 206. tanacetifolium 120. valentinum, vimineum 179.
Sium nodiflorum 163. repens 466. rigidius 39. 442.
Skimmia japonica 254.
Sloanea dentata 244. ſinemarienſis 456.
Smilax ariſtolochiaefolia 273. China 255. excelſa 260. haſtata, herbacea 159. laurifolia 273. Pſeudochina 160. Sarſaparilla 79. tamnoides 274. zeylanica 93.
Smyrnium aureum 116.
Solanum bonarienſe, campochienſe, carolinenſe 301. chenopodioides 350. havanenſe 451. hybridum, Lycoperſicon 496. mammoſum 150. montanum, muricatum 250. paniculatum 77. peruvianum 250. polyacanthon 242. quercifolium 250. radicans 343. ſanctum 150. ſodomeum 44. Tegore 455. trilobatum 150. triſte 451. tuberoſum 126. verbaſcifolium, virginianum 150.
Solena longiflora 455.
Solidago altiſſima 305. aſpera 304. bicolor 158. caeſia 304. cambrica 164. 304. canadenſis 158. flexicaulis 46. lanceolata 304. mexicana 113. 116. minuta 46. odora 158. rigida 46. rugoſa 304.
Sonchus ſibiricus 269. tingitanus 46.
Sonneratia acida 92.
Sophora alopecuroides 259. coerulea 498. heptaphylla 92. occidentalis 102. tomentoſa 45.
Spartium aphyllum 438.
Spathelia ſimplex 102.
Spathularia flava 352. 469.
Spergula nodoſa 151.
Spermacoce articularis 275. capitata 429. linifolia 77. tenuior 149.
Sphaeranthus africanus 158. indicus 88.
Sphaeria capitata 490. coccinea 291. deuſta, diſciformis 235. Hypoxylon 169. mammaeformis 236. militaris 205. ophiogloſſoides 351. polymorpha 169. Poronia 235.
Sphaerobolus ſtellatus 236.
Sphaerocarpus terreſtris 235. 351.
Sphaerophoron compreſſum, coralloides 218.

Sphenoclea zeylanica 85.
Spielmannia africana 139.
Spigelia Anthelmia 163. marilandica 272.
Spilanthus Acmella 143. arborea 464. inſipida 143. oleracea 429.
Spinifex ſquarroſus 85.
Spiraea altaica 441. camtſchatica 271. laevigata 437. lobata 496. opulifolia 137. ſorbifolia 269. thalictroides 437. tomentoſa, trifoliata 154. ulmifolia 467.
Splachnum ampullaceum 40. Brewerianum 219. mnioides 490. ovatum 53. rubrum 164. urceolatum, vaſculoſum 494.
Spondias Mombin 78. 446. Myrobalanus 99.
Spumaria Mucilago 236.
Staavia radiata 141.
Stachys aethiopica 154. glutinoſa 120. hirta 184. palaeſtina 178. pumila 419.
Stachytarpheta anguſtifolia 450. jamaicenſis 100. orubica 148. priſmatica 147.
Stähelina Chamaepeuce 478.
Stapelia birſuta 128. incarnata, mammillaris 279.
Staphylea occidentalis 102.
Starkea umbellata 448.
Statice anguſtifolia 184. aurea 265. cephalotes 184. 496. echioides 108. faſciculata 184. Gmelini 268. humilis 184. minuta 151. monopetala 178. reticulata 116. ſpecioſa, ſpicata, ſuffruticoſa 268. tatarica 200. 268.
Stauracanthus aphyllus 185.
Stelis ophioglosſoides 246.
Stellaria radians 265.
Stellera Chamaejaſme 265.
Stemodia durantifolia, maritima 102.
Stemonitis faſciculata 490. typhina 236.
Sterbekia lateriflora 457.
Sterculia Balanghas 87. crinita 456. foetida 153.
Sticta aurata, damaecornis, fuliginoſa, limbata 219.
Stilago Bunius 89.
Stilbe Pinaſtra 138. veſtita 429.
Stillingia ſebifera 164.
Stipa juncea 63.
Stoebe cinerea 164. ericoides 142. fuſca 164. gnaphalodes 280. gomphrenoides 429. plumoſa 164.
Stokeſia cyanea 503.
Stratiotes acoroides 93.
Strömia tetrandra 430.

Strophanthus dichotomus 430.
Strumpfia americana 242.
Struthiola angustifolia, longiflora 278.
Stuartia Malachodendron 273.
Stylocoryna racemosa 94.
Stylosanthes guianensis 457. mucronata 278. procumbens, viscosa 103.
Subularia aquatica 155.
Suriana maritima 153.
Swertia corniculata 268. decumbens 422. dichotoma 268.
Swietenia Mahogany 273.
Syena fluviatilis 455.
Symphonia globulifera 457.
Symphytum regium 440.
Symplocos Ciponima 457.
Syringa persica 439.

Tabernaemontana alternifolia 86. Amsonia 151. 442. citrifolia 243. echinata 456. grandiflora 451. laurifolia 101.
Tacca pinnatifida 91. 266.
Tagetes minuta 304.
Talinum Anacampseros 137. crassifolium 496. fruticosum 137. patens 496. triangulare 153.
Tamonea spinosa 148.
Tanacetum sibiricum 270. suffruticosum 137.
Tanaecium Jaroba 78.
Tarchonanthus camforatus 46.
Targionia hypophylla 493.
Taxus macrophylla, nucifera 255.
Tectona grandis 85.
Telephium oppositifolium 279.
Teramnus volubilis 245.
Terminalia angustifolia 496. Catappa 86. Chebula 143. mauritiana 456. moluccana, Vernix 92.
Ternströmia japonica 255.
Tetracera Houttuyni 434. sarmentosa 87.
Tetragonia decumbens 300. fruticosa, herbacea 137.
Tetragonotheca helianthoides 304.
Tetraphis pellucida 351.
Teucrium angustissimum 175. Arduini 503. betonicum 102. buxifolium 178. coeleste 175. cubense 452. flavescens 175. hyrcanicum 503. japonicum 154. Libanitis 175. lucidum 63. massiliense 478. multiflorum 178. Nissolianum 39. pumilum, pycnophyllum 175. rotundifolium 178.

thymifolium, valentinum 175.
Thalia geniculata 77.
Thalictrum alpinum 39. Cornuti 113. elatum 496. maius, nigricans 466. speciosum 498.
Thapsia garganica 479.
Thea viridis 80. 114. 255.
Thelephora cruenta 236. hirsuta 491. purpurea 236.
Theobroma Cacao 87. guianense 457.
Theophrasta americana 242.
Thesium alpinum 478. Colpoon 429. umbellatum 151.
Thlaspi alpinum 466. arabicum 260. carneum 419. luteum 125.
Thoa urens 458.
Thuia javanica 431.
Thymbra spicata 418.
Thymus cephalotes, patavinus, Piperella, virginicus 178.
Tiarella cordifolia 45. trifoliata 263.
Tillaea muscosa 177. Vaillantii 203.
Tillandsia flexuosa 451. lingulata, monostachya, paniculata 243. recurvata 102. serrata 243. tenuifolia 102. usneoides 163.
Todea africana 161.
Tomex japonica 82.
Tonsella scabra 455.
Tordylium humile 124. silifolium 467.
Torenia asiatica 87.
Tortula barbata, brevifolia, convoluta, humilis, imberbis, rigida 220. subulata 260. tortuosa 164. unguiculata 220.
Tournefortia argentea 91. bicolor 74. cymosa 101. foetidissima, hirsutissima, humilis, serrata 242. suffruticosa 101. volubilis 150.
Trachelium coeruleum 174.
Tradescantia axillaris 86. divaricata 456. geniculata 243. malabarica 86. papilionacea 431. Zanonia 102.
Tragia cannabina 159. Chamaelaea, involucrata, Mercurialis 88. urens 159. volubilis 104.
Tragopogon calyculatus 497.
Trapa bicornis 242.
Tremella mesenterica 205. rufa 467. sagarum 261.
Trianthema decandrum 431. fruticosum 422. monogynum, pentandrum 153.
Tribulus cistoides 45. lanuginosus 245. maximus 102.

Trichia ovata, rubiformis 291. Serpula 468. varia 236.
Trichilia hirta, ſpondioides 102. trifoliata 449. 451.
Trichocarpus laurifolius 457.
Trichodium alpinum, caninum 223.
Trichomanes alatum, membranaceum, pyxidiferum, ſcandens 248.
Trichosanthes amara 246. Anguina 143. 235. caudata, cucumerina, nervifolia 89.
Trichoſtema brachiatum 303.
Trichoſtomum caneſcens 304. ericoides, faſciculare, fontinalioides, lanuginoſum 220. microcarpon 220. 291. obtuſum, pallidum 220.
Trifolium badium 175. filiforme 53. 204. glomeratum, maritimum 157. Michelianum 235. ornithopodioides 53. procumbens 204. ſphaerocephalum 175. ſquarroſum 40. ſtriatum 53. ſtrictum 235. tomentoſum 185.
Trigonella platycarpa 266. ruthenica 269. ſpinoſa 142.
Trillium cernuum 272. erectum 113. 263. ſeſſile 152.
Triopteris citrifolia 244.
Trioſteum anguſtifolium 150. perfoliatum 301.
Triplaris americana 430.
Tripſacum dactylodes, hermaphroditum 119. 344.
Triticum caninum 39. caudatum 224. criſtatum 258. loliaceum, polonicum 149. ſylvaticum 473. unilaterale, unioloides 177.
Triumfetta annua 300. Bartramia, Lappula 153. rhomboidea 452.
Trixis aſpera 457.
Tropaeolum hybridum 430. peregrinum 251.
Trophis americana 246. ſpinoſa 93.
Tubercularia vulgaris 473.
Tubulina fragiformis 490.
Tulbaghia alliacea 496.
Tulipa auſtralis 104. biflora 437. Breyniana 141.
Tuloſtoma ſquamoſum 236.
Turnera ciſtoides 102. 455. pumila 102. racemoſa 496. ulmifolia 102. 305.
Turritis pubeſcens 276.
Tuſſilago Anandria 270. dentata 245. frigida 270. japonica 157. laevigata, lyrata 270. nivea 40. nutans 245. ſylveſtris 466.

Ucriana ſpecioſa 455.
Ulex minor 185.

Ulva prolifera 490. pruniformis 492. sobolifera 490.

Uniola paniculata 149.

Urania speciosa 96.

Urena americana 103. lobata 142. sinuata 156.

Urtica baccifera 79. canadensis 117. cannabina 266. caudata 185. ciliaris 246. Dodartii 117. grandifolia 104. heterophylla 89. microphylla 104. nivea 93. nummularifolia, Parietaria 104.

Usnea chalybiformis 490.

Utricularia bifida 423. coerulea 84. foliosa 241. minor 147. 351.

Uvaria ligularis 92. monosperma 457. odorata 92. zeylanica 87.

Uvularia lanceolata 113.

Vaccinium Arctostaphylos 71. stamineum 152.

Valantia Cucullaria 258.

Valentinia ilicifolia 152.

Valeriana alliariaefolia 258. angustifolia 108. elongata 465. pyrenaica 148. rubra 126. supina 174.

Vallisneria spiralis 235. 492.

Vandellia pratensis 457.

Vanilla angustifolia 255. aromatica 159.

Varronia globosa 451. lineata 150. martinicensis, mirabiloides 451.

Veltheimia Uvaria 136. viridiflora 169.

Ventilago maderaspatana 89.

Verbascum blattarioides 183. Boerhaavii 299. Osbekii, pinnatifidum 71.

Verbena Aubletia 496. bonariensis, caroliniana 303. chamaedryfolia, erinoides 252. lappulacea 102. mexicana 303. urticaefolia 116.

Verbesina alata 63. biflora, calendulacea 88. mutica, nodiflora 103.

Verea laciniata 200.

Vernonia anthelminthica 88. glauca 303. noveboracensis 157.

Veronica acinifolia 177. Allionii 483. biloba, byzantina, cymbalariaefolia, filiformis 258. fruticulosa 290. gentianoides 258. latifolia 465. Nummularia 478. orientalis, parvifolia, pectinata, pedunculata 258. pinnata 441. Ponae 478. sibirica 265. tenella, virginica 147.

Viburnum davuricum 268.

dentatum 496. nudum 299. prunifolium 151.
Vicia bengalenſis 46. biennis 269. bithynica 260. caſſubica 156. 4[illegible]8. hybrida 466. lutea 39. peregrina, ſylvatica 156.
Vinca lutea 272. parviflora 85. roſea 81. 299.
Viola Calceolaria 449. enneaſperma 85. Hybanthus 449. Ipecacuanha 452. lanceolata 268. magellanica 464. nummularifolia 178. palmata, pedata 151. Zoyſii 174.
Viſcum buxifolium, flavens 246. opuntioides 104. purpureum, rubrum 273. verticillatum 104.
Vitex inciſa 300. trifolia 87.
Vitis arborea 151. hederacea 112. japonica 81.
Vittaria lineata 248.
Volkamera aculeata 103. inermis 87. ſerrata 434.

Wachendorſia hirſuta 141. paniculata 143.
Walkera ſerrata 85.
Wallenia laurifolia 101.
Walthera indica 278.
Webera corymboſa, tetrandra 85.
Wedelia fruteſcens 452.
Wintera aromatica 251. 463.
Witſenia pumila 463.
Woodwardia anguſtifolia 161. radicans 306. virginica 161.
Wulffenia Ageria 495.

Xanthium ſpinoſum 63.
Xanthoxylon aromaticum, Clava Herculis 159. emarginatum 104. hermaphroditum 458. iuglandifolium, rhoïfolium 159.
Xerophyllum ſetifolium 152.
Ximenia americana 243.
Xiphidium floribundum 455.
Xuareſia biflora 252.
Xylocarpus Granatum 92.
Xylophylla latifolia 446.
Xylopia fruteſcens 457. glabra 157. muricata 448.
Xyris americana 77. indica 84.

Yucca aloaefolia, Draconis 138. filamentoſa 498.

Zamia debilis 138. furfuracea 46. integrifolia 159. pungens 306.
Zanonia indica 89.
Zapania ſtoechadifolia 448.
Zeugites americanus 448.
Zinnia multiflora 344.
Zizania aquatica 104. paluſtris 382.

Ziziphora capitata 148. Mussini 258.
Zizyphus Jujuba 85. lineatus 150. Lotus 276. Napeca 150. Oenoplia 277.
Zwingera amara 456.
Zygophyllum album 422. Morgsana 153. sessilifolium 139. simplex 422. spinosum 279.

II.
INDEX AUCTORUM.

Mich. *Adanson* 368—371. 416. 425.
Ios. *Agosti* 484.
Tob. *Aldini* 121.
Ulyss. *Aldrovandi* 128.
Car. *Allioni* 482. 502.
Car. *Alston* 363. 503.
Barthol. et Hyacinth. *Ambrosini* 118.
Io. *Ammann.* 265. 266.
Paull. *Ammann.* 41. 129.
Petr. *Arduini* 502. 503.
Ios. de *Aromatariis* 8.
Petr. *Artedi* 329.
Jus. *Aublet* 453—458.

. . . de la *Baisse* 318.
Ern. Gothofr. *Baldinger* 301.
Io. *Banister* 79.
Ios. *Banks* 459.
Theoph. *Barckhausen* 471.
Iac. *Barrelier* 173—176.
Petr. *Barrere* 445.
Biagi *Bartalini* 484.
Io. *Bartram* 444.
Ferd. *Bassi* 484.
Io. *Baster* 358.
Ant. *Battarra* 483.
Sim. *Baumont* 139.
Guid. Aug. *Bazin* 387.
Car. Aug. a *Bergen* 346. 473. 501.
Petr. Ion. *Bergius* 428.
Io. le Franco van *Berkhey* 380.
Mich. Bernh. *Berniz* 5.
Basil. *Besler* 125—127.
Clas *Bjerkander* 393.
Io. *Blackstone* 294.
Patr. *Blair* 217. 228. 515.
Iac. *Bobart* 14. 165.
Sylv. Paull. *Boccone* 21. 29. 176—180.
Georg. Rud. *Böhmer* 397. 472.
Herm. *Boerhaave* 199.
Ios. *Bonsiglioli* 181.
Car. *Bonnet* 403—406.
Iac. *Bontius* 80.

Casp. *Bose* 319.
Mich. *Boym* 80.
Rich. *Bradley* 210 — 212. 314.
Iac. *Breyn* 141 — 144.
Ol. *Bromel* 190.
Guid. *Brossaeus* 111.
Io. *Brosterhus* 139.
Thom. *Brown* 8.
Patric. *Browne* 446.
Abel *Brunyer* 114.
Iac. Theod. de *Bry* 110.
Petr. Ios. *Buc'hoz* 479.
Ad. *Buddle* 52.
Georg. Bern. *Bülfinger* 313.
Dav. Siegm. Aug. *Büttner* 386.
Io. Henr. *Burkhard* 195.
Io. *Burmann* 276 — 280.
Nic. Laur. *Burmann* 430 — 432.

Rud. Iac. *Camerarius* 29. 228.
Barth. et Mich. *Campi* 181.
Petr. *Castelli* 123. 182.
Marc. *Catesby* 171 — 274.
Franc. Phil. *Cavallini* 182.
Ol. *Celsius* 295.
Petr. Franc. Xaver. *Charlevoix* 444.
Io. *Chemnitz* 168.
Io. Bapt. *Chomel* 477.
Io. *Clayton* 442.
Andr. *Cleyer* 81.
Auger. *Clutius* 96.
Andr. *Cnöffel* 133.
Barn. *Cobo* 75. 76.
Petr. *Cointrel* 502.
Cadwall. *Colden* 443.
Casp. et Io. *Commelyn* 135. — 139.
Philib. *Commerson* 426.
Car. Mar. de la *Condamine* 282.
Iac. Phil. *Cornutus* 112.
Bonav. *Corti* 416.
Sam. *Cotereau* du Clos 23.
Io. Bapt. del *Covolo* 413.
Dan. *Cox* 26.
Dav. *Crantz* 445.
Henr. Io. Nepom. *Crantz* 372 — 375. 468.
Iac. *Cunningham* 95.
Franc. *Cupani* 123. 124.
Gul. *Curtis* 487.

Sam. *Dale* 55.
Thom. Franc. *Dalibard* 476.
Gul. *Dampier* 185.
. . . *Dedu* 27.
Car. *Deering* 294.
Franc. *Descurain* 477.
Kenelm. *Digby* 6. 8.
Io. Iac. *Dillenius* 212 — 222. 300 — 304.
Dion. *Dodart* 23 — 25. 116.
Ant. *Donati* 181.
Vital. *Donati* 354. 355.
Sam. *Doody* 52.
Barbeu *Dubourg* 476.

Io. Phil. *Duroi* 499.
Io. Georg. *Duvernoi* 287.

Georg. Dion. *Ehret* 497. 498.
Car. Guſt. *Ekeberg* 424.
Io. Theod. *Eller* 392.
Io. *Ellis* 358.
Io. Siegm. *Elsholtz* 130.
Ehr. Henr. *Erndl* 286.

Matth. *Fabregou* 476.
Phil. Conr. *Fabricius* 346. 470. 501.
Guid. Creſc. *Fagon* 114.
Io. Petr. *Falk* 440.
Io. Elvr. *Ferber* 504.
Phil. *Fermin* 453.
Io. Bapt. *Ferrari* 122.
Lud. *Feuillée* 249—252.

Ol. Chriſt. *Gakenholz* 195.
Laur. *Garcin* 274.
Ioſ. *Garidel* 192.
Claud. Ioſ. *Geoffroy* 208.
Steph. Franc. *Geoffroy* 209. 314.
Io. Theoph. *Georgi* 440.
Lud. *Gerard* 477.
Traug. *Gerber* 261.
Io. *Geſner* 346.
Ioſ. *Ginanni* 355.
Paul. Diter. *Giſeke* 575.
Io. Theoph. *Gleditſch* 336. 352—354. 501.
Gul. Frid. de *Gleichen* 410. 411.
Io. Frid. *Gmelin* 414. 470.
Io. Georg. *Gmelin* 262. 266—271.
Sam. Theoph. *Gmelin* 360. 438—440.
Dav. de *Gorter* 474.
Io. de *Gorter* 413.
Ant. *Gouan* 478. 479. 502.
Nehem. *Grew* 12—15.
Herm. Nic. *Grimm* 82.
Io. Frid. Car. *Grimm* 472.
Gabr. *Grisley* 182—185.
Io. Fr. *Gronovius* 442.
Io. Ant. *Güldenſtädt* 440.
Io. Steph. *Guettard* 367. 389—392. 477.
Io. Ern. *Gunner* 492.

Car. Lud. *Hablizl* 435. 440.
Ehrenfr. *Hagendorn* 6.
Steph. *Hales* 316. 317.
Alb. *Haller* 288—291. 347.
Henr. Lud. du *Hamel* du Monceau 366. 407.
Frid. *Haſſelquiſt* 419.
Io. Ern. *Hebenſtreit* 229.
Laur. *Heiſter* 296. 348.
Georg. Andr. *Hellwing* 286.
Io. Fr. *Henckel* 318.
Nath. *Henshaw* 9.
Paul. *Hermann* 41—46.
Franc. *Hernandez* 73—75.

Io. Henr. *Heucher* 295.
Io. *Hill* 357. 377. 397—401. 488. 503.
Maur. *Hofmann* 128. 167.
Georg. Tych. *Holm* 492.
Rob. *Hook* 9—11.
Tob. Conr. *Hoppe* 472.
Petr. *Hotton* 135.
Gul. *Houstoun* 274.
Mart. *Houttuyn* 433—435.
Gul. *How* 186.
Gul. *Hudson* 485.
Griff. *Hughes* 446.

Nic. Iof. *Jacquin* 381. 449—453. 465—467. 495—497.
Christ. Fr. *Jampert* 401.
Lud. Amand. *Jauffin* 482.
Iac. *Jenkinson* 488.
Thom. *Johnson* 185.
Mart. Dan. *Johrenius* 284.
Dion. *Joncquet* 114.
Ant. Dant. d'*Isnard* 206.
Lud. *Jungermann* 127. 167.
Phil. Casp. *Junghans* 501.
Io. *Jungius* 32.
Ant. *Jussieu* 206.
Ant. Laur. *Jussieu* 383—385.
Bern. *Jussieu* 383.
Iof. *Jussieu* 282.

Engelbr. *Kämpfer* 253—256.
Abr. Gotth. *Kästner* 394.
Petr. *Kalm* 443. 494.
Georg. Iof. *Kamel* 94.
Franc. *Kiggelar* 139.
Iac. Theod. *Klein* 360.
Christ. *Knaut* 197.
Christoph. *Knauth* 54. 55.
Io. Hieron. *Kniphof* 297.
Alex. Bern. *Kölpin* 473.
Iof. Theoph. *Kölreuter* 381. 411.
Io. Gerh. *König* 493.
Aegid. de *Koker* 298.
Georg. Wolfg. *Krafft* 393.
Gul. Henr. *Kramer* 468.
Io. Georg. *Kramer* 230. 231.
Steph. *Kraschenninikow* 262. 271. 494.
Dav. *Krieg* 80.
Christ. Frid. *Kühn* 472.
Petr. *Kylling* 189.

Io. Bapt. *Labat* 275.
Wern. *Lachenal* 474.
Io. Mar. *Lancisi* 319.
Ant. Lud. *Latourrette* 477.
Gul. *Lauremberg* 33.
Thom. *Lawson* 92.
Io. *Leche* 494.
Mart. Froben. *Ledermüller* 410.
Io. Dan. *Leers* 471.
Ant. van *Leuwenhoek* 19—21.
Gottfr. Gul. a *Leibnitz* 196.
Io. Siegm. *Leinker* 501.
Io. Dieter. *Leopold* 287.

Iwan *Lepechin* 441. 504.
Io. Iac. *Lerche* 264.
Frid. Gul. a *Leyßer* 473.
Ed. *Lhwyd* 52.
Io. *Lightfoot* 487.
Franc. Balth. *Lindern* 287.
Io. *Linderus* 295.
Car. *Linnaeus* 320—343. 406. 407.
— — fil. 343. 344.
— — filia 393.
Aug. *Lippi* 253.
Mart. *Lister* 11.
Petr. *Löfling* 448. 484.
Io. *Lösel* 171. 172.
Iac. *Logan* 229.
Mich. Matth. *Ludolff* 501.
Christ. Theoph. *Ludwig* 345. 388.
Io. *Lups* 413.

Petr. *Magnol* 61—63.
Io. Dan. *Maior* 6.
Marc. *Malpighi* 15—18.
Xav. *Manetti* 502.
Marc. *Mappi* 131. 172.
Io. Bapt. *Maratti* 362.
Georg. *Marcgrav* 76—79.
Edm. *Mariotte* 25. 26.
Io. *Mariti* 419.
Lud. Ferd. Comes *Marsigli* 319.
Frid. *Martens* 106.
Io. *Martyn* 304—306.
Thom. *Martyn* 503.
Henr. Gothofr. Comes *Matuschka* 474.
Dav. *Meese* 378. 379. 475.
Chr. *Mentzel* 168—170.
Phil. et Alb. *Menzel* 168.
Mar. Syb. *Meriana* 99.
Christ. *Merrett* 186.
Dan. Theoph. *Messerschmid* 256.
Henr. Iul. *Meyenberg* 286.
Petr. Ant. *Micheli* 232—237. 293. 306.
Achill. *Mieg* 474.
Phil. *Miller* 298—300.
Thom. *Millington* 14.
Io. *Mitchell* 349.
Paul. Henr. Georg. *Möhring* 471.
Georg. Frid. *Möller* 393—396.
Conr. *Mönch* 471.
Lud. Gul. le *Monnier* 476.
Ovid. *Montalbanus* 182.
Ios. *Monti* 224. 502.
Lars *Montin* 494.
Rob. *Morison* 34—41.
Sam. *Morland* 207.
Ott. Frid. *Muller* 380. 489. 492. 493.
Ott. de *Münchhausen* 499.
Abr. et Henr. *Munting* 139. 140.

Io. Andr. *Murray* 383. 409. 472. 500.
Iof. Coeleft. *Mutis* 458.

Natal. Iof. *Necker* 380. 470. 475.
Turberv. *Needham* 388.
Io. Phil. *Nonne* 472.

Georg. Chrift. *Oeder* 371. 489.
Nic. *Oelhafen* 170.
Io. Gottfr. *Olearius* 130.
Cafim. Gomez *Ortega* 485.
Petr. *Osbek* 423.

Petr. Sim. *Pallas* 435—438.
Thom. *Pancovius* 191.
Io. *Parkinfon* 144. 146.
Iac. *Parfons* 389.
Crifp. *Paffaeus* 140.
Sim. *Paulli* 188.
Chrift. Franc. *Paullini* 6.
Petr. *Pauw* 134.
Dom. *Pernetty* 459.
Claud. *Perrault* 22. 23.
Franc. *Petit* 207.
Iac. *Petiver* 161—164.
Ad. Frid. *Petzold* 6.
Cafp. *Pilletier* 187.
Gul. *Pifo* 76—79.
Ant. Gul. *Plaz* 313.
Rob. *Plot* 186.
Leon. *Plukenet* 146—161.
Car. *Plumier* 237—249.
Rich. *Pococke* 417.
Io. Ad. *Pollich* 469.
Iul. *Pontedera* 225—227. 293.
Eric. *Pontoppidan* 491.
Io. Frid. *Pott* 500.
Io. Bapt. Ren. *Pouppé* Desportes 483.

Iof. *Quer* y Martinez 376. 485.

Gabr. *Raczynski* 286.
Io. *Ramus* 295.
If. *Randius* 298.
Io. *Ray* 15. 46—54. 180.
Ren. Ant. *Réaumure* 209.
Abr. *Rehfeld* 185.
Io. Iac. *Reichard* 470.
Georg. Chrift. *Reichel* 401.
Paul. *Renealme* 110.
Andr. Io. *Retzius* 494.
Gothofr. *Reyger* 474.
Henr. van *Rheede* 83—87.
Petr. *Richer* de Belleval 107—109.
Io. *Risler* 501.
Io. Iac. *Ritter* 470.
Aug. Quir. *Rivinus* 56—60.
Io. et Vefp. *Robin* 110.
Tancr. *Robinfon* 52.
Steph. *Robfon* 488.
Iac. *Roggeri* 182.
Guern. *Rolfink* 129.
Chrift. Lud. *Roloff* 501.
Eber. *Rofén* 494.
Chrift. Friis *Rottböll* 432. 433.

Adr. van *Royen* 333.
Io. *Royer* 130.
Ol *Rudbek* 131. 189.
Io. Phil. *Rüling* 316.
Georg. Eberh. *Rumph* 90—95.
Henr. Bern. *Rupp* 284.
Al. *Ruſſell* 418.
Nic. *Rytſchkow* 438.

Lib. *Sabbati* 481. 502.
Horat. Bened. *Sauſſure* 403.
Franc. Boiſſ. de *Sauvages* 362.
Io. Hieron. *Sbaraglia* 307.
Car. *Schäffer* 168.
Iac. Chriſt. *Schäffer* 469.
Gunth. Chriſt. *Schellhammer* 60. 131.
Io. Theod. *Schenk* 129.
Io. *Scheuchzer* 222—224.
Io. Iac. *Scheuchzer* 287.
Id. Mar. *Schiera* 346.
Caſim. Chriſt. *Schmidel* 350—352.
Theoph. *Schober* 257.
Frid. Ad. *Scholler* 473.
Io. Chriſt. Dan. *Schreber* 381.—383. 473.
Mart. Gul. *Schwencke* 501.
Caſp. *Schwenkfeld* 166.
Io. Ant. *Scopoli* 364—366. 467.
Alb. *Seba* 281.
Georg. *Seger* 6.
Io. Franc. *Seguier* 480.
Io. Mich. *Seligmann* 401.
Rob. *Sharrock* 11.
Thom. *Shaw* 275.
Gul. *Sherard* 97.
Rob. *Sibbald* 187.
Io. Georg. *Siegesbek* 334.
Hans *Sloane* 99—105.
Dan. Car. *Solander* 459.
P. *Sonnerat* 425.
Andr. *Sparrman* 424.
Ott. *Sperling* 131.
Adr. *Spigel* 32.
Bened. *Stähelin* 312.
Io. Georg. Gul. *Starcken* 309.
Georg. Gul. *Steller* 262. 263.
Franc. *Sterbeek* 187.
Io. Ern. *Stieff* 346.
Io. Andr. *Stiſſer* 131.
Io. Steph. *Strobelberger* 172.
Io. *Ström* 493.
Iac. *Sutherland* 166.
Eman. *Sweert* 140.
Arn. *Syen* 135.

Io. *Targioni* Tozzetti 360. 481. 502.
G. *Ternſtröm* 423.
Cal. *Threlkeld* 294.
Lud. Phil. *Thümmig* 311.
Car. Pet. *Thunberg* 427.
El. *Tillands* 133. 191.
Ang. *Tilli* 306.
Ant. *Tita* 297. 307.

Io. Dan. *Titius* 376.
Ez. *Tonge* 11.
Ol. *Torén* 423.
Iof. Pitton *Tournefort* 63—73. 173.
Io. *Tradefcant* 165.
Chrift. Iac. *Trew* 497. 498.
Io. Bapt. *Triumfetti* 27. 28. 121.
Georg. a *Turre* 117.

Seb. *Vaillant* 220—206.
Fel. *Valle* 482.
Petr. *Vallet* 110.
Ant. *Vallot* 113.
Domin. *Vandelli* 458.
Abr. *Vater* 296.
Petr. Dion. *Vellia* 117.
Gul. *Vernon* 52. 80.
Io. *Vesling* 97.
Fulgent. *Vitman* 487.
Io. Georg. *Volckamer* 128. 129.
Ael. Ever. *Vorft* 134.

Ever. Iac. *Wachendorf* 349. 501.
Aug. Fr. *Walther* 296. 401.
Georg. Henr. *Weber* 472.
Georg. Wolfg. *Wedel* 6.
Io. Wolfg. *Wedel* 347.
Chrift. Ehrenfr. *Weigel* 473.
Io. Gul. *Weinmann* 296.
Frid. Gul. *Weis* 472.
Iac. *Wernifcheck* 376.
Sam. Guft. *Wilcke* 473. 501.
Chrift. Lud. *Willich* 472.
Io. *Wilfon* 488.
Dav. *Wipacher* 286.
Gul. *Withering* 488.
Cafp. Frid. *Wolf* 409.
Chrift. *Wolff* 309.
Io. *Woodward* 30. 31.
Io. Chrift. *Wulf* 474.
Franc. Xaver. *Wulffen* 468.

A. *Ypey* 403.

Iac. *Zanoni* 119.
Io. Hier. *Zannichelli* 292.
Io. Gothofr. *Zinn* 399. 472. 500.
Io. *Zoega* 493.

CONSPECTUS.

Lib. V. Fundamenta phytotomiae et ſyſtematum acta.

1600 — 1700.

Cap. 1. Fabrica plantarum inveſtigata et doctrina de partium uſu expoſita . . . p. 7 — 31
2. Syſtemata condita . . . 31 — 73
3. Itinera, quae rem herbariam amplificarunt 73 — 106
4. Hortorum botanicorum incrementa 106 — 166
5. Patriarum herbarum examen 166 — 192

Lib. VI. Syſtematis ſexualis initia.

1700 — 1739.

Cap. 1. Praeparationes . . . 193 — 237
2. Itinera et exoticarum plantarum cognitio 237 — 284
3. Plantarum patriarum examen 284 — 295
4. Horti botanici . . . 295 — 307
5. De fabrica plantarum et partium uſu quaeſtiones . . . 307 — 319

Lib. VII. Aetas Linnaeana.

1737 — 1778.

Cap. 1. Auctor ſyſtematis et fata huius 320 — 386
2. Anatomia et phyſiologia plantarum 387 — 417
3. Itinera botanica et exoticarum plantarum cognitio . . 417 — 464
4. Plantarum patriarum examen 465 — 495
5. Horti botanici . . 495 — 504

SPHALMATA.

P. 53. l. 16. *ed.* l. *id.*
— 88. — 18. *Vernonia* l. *Veronica.*
— 92. — 18. *integrifolius* l. *integrifolia.*
— 100. — 20. *Scirpus* l. *Sc.*
— 144. — 12. *Ii* l. *Eo.*

Bayerische Staatsbibliothek München

Schinner.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sprengel, Kurt,

Curtii Sprengel historia rei herbariae

Bd.: 2

Amstelodami (1808)

Phyt. 669-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10303394-8